MÉMOIRES

DU

MUSÉUM NATIONAL

D'HISTOIRE NATURELLE

NOUVELLE SÉRIE

TOME VIII

FASCICULE UNIQUE

MISSION SCIENTIFIQUE DE L'OMO, IV (Zoologie)

PARIS

ÉDITIONS DU MUSÉUM

57, rue Cuvier (V^e^)

Février 1938

MEMOIRES

DU

MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

Les **Mémoires du Muséum national d'Histoire naturelle** paraissent sans périodicité fixe. Chaque volume est formé d'un nombre variable de fascicules, publiés isolément et ne contenant qu'un seul mémoire.

Les *Mémoires* sont destinés à la publication de travaux d'une certaine étendue concernant l'Histoire naturelle. Ceux qui sont destinés à servir de thèses de doctorat peuvent être reçus aux mêmes conditions que les travaux ordinaires.

Les auteurs reçoivent 25 tirages à part de leurs travaux, brochés et sous couverture. Ils s'engagent à ne pas les mettre dans le commerce.

Les travaux destinés aux **Mémoires du Muséum national d'Histoire naturelle** doivent êtres remis à M. le Dr R. Jeannel, 45 *bis*, rue de Buffon, Paris (5e), ou à tout autre professeur du Muséum. Dans tous les cas, leur publication est subordonnée à une décision de l'Assemblée des Professeurs.

Le prix de l'abonnement, pour un volume, est de *150 francs*.

Le montant des abonnements et les demandes de fascicules doivent être adressés au *Muséum national d'Histoire naturelle*, 57, rue Cuvier, Paris (5e).

Compte chèques postaux : Paris 124-03.

MÉMOIRES

DU

MUSÉUM NATIONAL

D'HISTOIRE NATURELLE

MÉMOIRES

DU

MUSÉUM NATIONAL

D'HISTOIRE NATURELLE

NOUVELLE SÉRIE

TOME VIII

MISSION SCIENTIFIQUE DE L'OMO, IV (Zoologie)

PARIS

ÉDITIONS DU MUSÉUM

57, Rue Cuvier (V^e^)

Février 1938

MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

MISSION SCIENTIFIQUE DE L'OMO

TOME IV

ZOOLOGIE

PUBLIÉ SOUS LA DIRECTION DE

R. JEANNEL

PROFESSEUR AU MUSÉUM

PARIS

ÉDITIONS DU MUSÉUM

57, Rue Cuvier (V^e^)

TABLES DES MATIÈRES

Fascicule 31

F. Guignot. Coleoptera. X. Haliplidae et Dytiscidae (première partie).... 1-76

Fascicule 32

A. Reichensperger. Coleoptera. XI. Paussidae..... 77-88

Fascicule 33

L. Chopard. Orthoptera. I. Dictyoptera, Phasmodea, Ensifera..... 89-134

Fascicule 34

C. Menozzi. Orthoptera. II. Dermaptera..... 135-144

Fascicule 35

B. P. Uvarov. Orthoptera. III. Acrididae..... 145-176

Fascicule 36

H. Stempffer. Lepidoptera. II. Lycaenidae (deuxième partie)..... 177-212

Fascicule 37

M. André. Arachnida. IV. Acarina Thrombidiidae..... 213-254

Fascicule 38

L. Cernosvitov. Oligochaeta..... 255-318

Fascicule 39

E. Seguy. Diptera. I. Nematocera et Brachycera..... 319-380

Fascicule 40

O. W. Richards. Diptera. II. Sphaeroceridae (Borboridae, Cypselidae)... 381-406

Fascicule 41

O. Parent. Diptera. III. Dolichopodidae..... 407-416

MISSION SCIENTIFIQUE DE L'OMO

TOME IV. — FASCICULE 31.

15 Décembre 1936.

COLEOPTERA

X. HALIPLIDAE ET DYTISCIDAE

(1re partie)

PAR LE

Dr F. GUIGNOT

M. le Professeur JEANNEL a bien voulu confier à M. R. PESCHET et à moi l'étude des *Haliplidae*, *Dytiscidae* et *Gyrinidae* recueillis pour le Muséum d'Histoire naturelle de Paris par la mission de l'Omo en 1932-33 (1). Par ailleurs il existait dans les collections de ce Musée plusieurs cartons d'insectes des mêmes familles, rapportés d'Afrique orientale par de précédentes missions entre 1903 et 1912 (2). Un travail sur une partie de ces chasses avait pu être publié avant sa mort par notre grand spécialiste RÉGIMBART dans les *Annales de la Société entomologique de France* de 1906. Il a paru préférable de réunir l'étude des exemplaires restés indéterminés à celle du produit des dernières expéditions ; cet ensemble a permis ainsi d'avoir un aperçu plus complet et plus instructif sur la faune des *Caraboidea* aquatiques de l'Afrique orientale, depuis les espèces du littoral et des plaines jusqu'à celles des hauts massifs alpins.

Avec son obligeance coutumière M. PESCHET m'a laissé la liberté de choisir ma part dans ce matériel, geste amical auquel j'ai été fort sensible. Son mérite n'en est que plus grand, car de ce fait plusieurs genres des plus difficiles, comme les *Hydrovatus*, lui sont demeurés en partage.

Malgré cet important allègement ma tâche personnelle n'aurait guère été

(1) Mission Arambourg, Chappuis et Jeannel 1932-33.

(2) Mission Alluaud 1903-04, Alluaud 1908-09, Alluaud et Jeannel 1911-12.

possible, si je n'avais eu la faculté de consulter à loisir les riches collections entomologiques du Muséum, grâce à M. le Professeur JEANNEL, à qui s'adresse ma profonde reconnaissance. Je dois également de vifs remerciements à M. Gilbert J. ARROW qui a bien voulu à plusieurs reprises me communiquer des spécimens du British Museum.

F. GUIGNOT.

Fam. **HALIPLIDAE**

La famille est représentée en Afrique orientale par deux genres, dont les espèces paraissent rares (ainsi que d'ailleurs sur le reste du continent), n'étant toujours capturées qu'en un nombre très restreint d'individus.

Tableau des genres

1. Élytres pourvus d'une fine strie suturale sur leur partie postérieure. Plaques métacoxales rebordées. Dernier article des palpes subégal au précédent. — Larves à neuf segments abdominaux. ..... **Peltodytes** Rég.

1'. Élytres dépourvus de strie suturale, même en arrière. Plaques métacoxales non rebordées. Dernier article des palpes subulé. Larves à dix segments abdominaux..... **Haliplus** Latr.

Gen. **PELTODYTES** Rég.

Régimbart, Ann. Soc. ent. Fr. VIII, 1878, p. 457. — Guignot, Hydr. Fr. 1931-33, p. 199.

Les *Peltodytes* de l'Afrique orientale ne comprennent actuellement que deux espèces, dont une nouvelle que je décris ci-dessous. Profitant de la circonstance, j'ajouterai la description d'une autre espèce nouvelle, provenant du Sénégal, et je donnerai le tableau de toutes les espèces actuellement connues du continent africain, dont plusieurs seront, à mon avis, probablement rencontrées plus tard dans la région dont je m'occupe. Ces espèces sont, tout compte fait, peu nombreuses, surtout si on les compare à celles de l'Amérique du Nord, d'où le genre tire très vraisemblablement son origine.

Tableau des *Peltodytes* d'Afrique et de Madagascar

1. Angles postérieurs du pronotum non proéminents ou seulement de la largeur du rebord latéral. Espèces nord-africaines.

2. Bord postérieur des plaques métacoxales simplement angulé au milieu. L. 3,5 - 4 mm. Europe ; Asie Mineure et Caucase ; Nord de l'Afrique..... **caesus** Duft.

   a. Premiers points des rangées élytrales un peu plus forts, un ou deux seulement fovéolés..... *f. typ.*

   — Premiers points des rangées élytrales tous fovéolés..... ..... var. *levantinus* Sahlb.

2'. Bord postérieur des plaques métacoxales armé au milieu d'une très forte dent conique. L. 3,5 mm. Europe méridionale ; nord de l'Afrique..... ..... **rotundatus** Aubé.

a. 4e rangée élytrale visible seulement sur la moitié postérieure, et parfois aussi un rudiment à la base. Points du dessus très gros. Europe..... *f. typ.*

— 4e rangée élytrale seulement interrompue étroitement au milieu. Points du dessus moins gros. Afrique, Baléares, Grèce, Sicile..... var. *conifer* Seidl.

1'. Angles postérieurs du pronotum proéminents et subdentés. Espèces éthiopiennes.

3. Élytres présentant une protubérance de chaque côté de l'impression scutellaire. Gouttière marginale de l'élytre, vue de dessus, visible sur toute sa longueur. Impression basale du pronotum profonde.

4. Pronotum à impression basale imponctuée, à angles antérieurs fortement saillants, à côtés subconcaves et nettement rebordés. Rigole prosternale marquée jusqu'au sommet ; fovéoles latérales bien nettes. L. 3,7 mm. Haut-Sénégal : Badoumbé (Nodier). **Nodieri**, n. sp.

4'. Pronotum à impression basale ponctuée, à angles antérieurs peu saillants, à côtés rectilignes, finement ou obsolètement rebordés. Rigole prosternale peu marquée au sommet ou fovéoles latérales peu nettes.

5. Angles postérieurs du pronotum vifs. Impression basale marquée de chaque côté de 5 à 6 points subalignés. Points basilaires des rangées élytrales non sillonnés. Sommet de l'apophyse prosternale lisse et à fovéoles latérales peu nettes. L. 3, 8-4, 2 mm. Madagascar..... **quadratus** Rég.

5'. Angles postérieurs du pronotum arrondis. Impression basale marquée de chaque côté d'une dizaine de points très irréguliers. Points basilaires des rangées élytrales internes placés dans un sillon transverse. Sommet de l'apophyse prosternale ponctué et fovéoles latérales bien nettes. L. 3,6 mm. Uganda.. **Alluaudi**, n. sp.

3'. Élytres dépourvus de protubérance antérieure. Gouttière marginale de l'élytre, vue de dessus, visible seulement sur la moitié postérieure. Impression basale du pronotum peu profonde.

6. Corps relativement étroit, à élytres subparallèles. Métafémurs à peine rembrunis. Métasternum ferrugineux concolore, imponctué dans la cavité apophysaire. Plaques métacoxales présentant une légère dépression transverse antéro-externe avec d'assez gros points, peu fortement ponctuées par ailleurs. L.3, 5-3,8 mm. Kenya Colony..... **speratus** Rég.

6'. Corps large à élytres arrondis. Métafémurs brun-noir, ainsi que le milieu du métasternum, celui-ci à cavité apophysaire ponctuée. Plaques métacoxales sans dépression antéro-externe, à ponctua-

tion partout subégale, assez forte et assez dense, à peine un peu plus grosse derrière le bord antérieur. L. 3,7 mm. Congo (Zimm.); Cameroun; Congo belge (teste Gschwendtner)..... **congoensis** Zimm.

Peltodytes Nodieri, n. sp.

♀. Court, large, faiblement arrondi sur les côtés, glabre, brillant, testacé-ferrugineux, à taches élytrales noires.

Tête à tache noire sur le vertex, à bord antérieur rembruni, à ponctuation assez forte, peu dense, nulle sur la tache.

Pronotum à angles antérieurs fortement saillants, à côtés subconcaves et nettement rebordés, à angles postérieurs proéminents et arrondis, à impression basale presque imponctuée, marquée seulement d'un petit pointillé extrêmement fin et très écarté, limitée en dehors par une fossette noire ; surface au milieu et en avant assez convexe et à points forts et un peu allongés, sur les côtés très inégale.

Élytres avec la suture noire ainsi qu'une tache médiane ovale, juxtasuturale, et une ombre anté-apicale ; protubérance antérieure forte, arrondie, plus forte que chez les espèces voisines ; rangées élytrales à points gros, noirs, les points des rangées 3-6 fovéolés vers le milieu, ainsi que les premiers points de chaque rangée qui sont placés dans une rainure transversale, la 4e rangée visible seulement à la base.

Dessous testacé. Épipleures à points médiocres. Apophyse prosternale avec une rigole longitudinale marquée jusqu'au sommet, où elle est flanquée de chaque côté d'une fossette bien nette. Apophyse métasternale brune, à points latéraux fovéolés, à fovéoles médianes profondes. Plaques métacoxales un peu obliquement impressionnées à leur partie antéro-externe.

Pattes brunes à métafémurs testacés au milieu.

L. 3,7 mm.

Haut-Sénégal : un seul exemplaire ♀, de Badoumbé, trouvé dans la collection Nodier, avec l'inscription « n. sp., d'après Régimbart », dans ma collection.

Peltodytes Alluaudi n. sp.

♂. Court, large, légèrement atténué peu après les épaules, plus fortement en arrière, glabre, brillant, d'un testacé ferrugineux à taches élytrales noires.

Tête brune, concolore, à ponctuation assez fine, peu dense sauf en arrière.

Pronotum à angles antérieurs médiocrement saillants, à côtés subconvexes, finement rebordés, à angles postérieurs peu proéminents et arrondis, à impression basale large, limitée en dehors par une fovéole, marquée de chaque côté d'une dizaine de gros points très irréguliers, plus fins en dedans, nuls au milieu ; surface à ponctuation moyenne, lisse au centre.

Élytres à suture noire ainsi qu'une tache médiane et juxtasuturale, accom-

pagnée de trois taches latérales un peu vagues, l'une antémédiane, l'autre médiane et la dernière préapicale, à protubérance antérieure large et assez faible. Rangées élytrales à points médiocres, plus gros vers la base, largement auréolés de noir, ce qui les fait paraître plus gros, les points basilaires des rangées internes placés dans un sillon transverse ; 4e rangée à peu près entière, un peu en désordre avant le milieu.

Dessous testacé. Épipleures à points assez fins, irréguliers, brunâtres. Apophyse prosternale à peine sillonnée et lisse en avant, non sillonnée en arrière mais à deux fossettes latérales bien nettes limitant une surface subconvexe et ponctuée. Apophyse métasternale fovéolée au centre, bordée de chaque côté par une série de points relativement petits. Plaques métacoxales obliquement impressionnées en avant et en dehors comme chez *Nodieri*, à points sensiblement plus gros dans la région de l'impression que les points médians.

Pattes brunes, les quatre antérieures un peu plus claires, les métatibias à peine éclaircis.

Aedeagus. — Pénis assez robuste, subrégulièrement arqué, avec le bord dorsal faiblement excavé juste avant le sommet qui est arrondi. Paramère droit étroit et arqué, avec l'extrémité un peu dilatée et non chitinisée ; paramère gauche plus court, plus large, avec le sommet rétréci en un petit lambeau membraneux, coudé vers le côté dorsal.

L. 3,6 mm.

Uganda : un seul exemplaire (*type* ♂) de l'Uganda central : rivière Kizungu, février 1909 (Ch. Alluaud), dans la collection du Muséum national d'Histoire naturelle de Paris.

Le tableau ci-dessus indique les principales différences de cette espèce et des espèces voisines.

Peltodytes speratus Rég.

Régimbart, Ann. Soc. ent. Fr. 75, 1906, p. 235. — Zimmermann, Ent. Blätt. 20, 1924, p. 9.

Cette espèce, qui semble particulière à la Kenya Colony, se distingue des espèces précédentes par l'impression basale du pronotum très superficielle, les élytres dépourvus de protubérance antérieure et à gouttière marginale, vue de dessus, non visible vers les épaules.

Kenya Colony : Uganda occidental, province d'Unyoro, baie de Butiaba dans le lac Albert Nyanza, novembre 1909 (Ch. Alluaud) ; lac Victoria, à la baie de Kavirondo, 1.112 m. (Alluaud et Jeannel, décembre 1911, st. 22 et 23).

Gen. **HALIPLUS** Latr.

Latreille, Hist. nat. Crust. et Ins. III, 1802, p. 77. — Zimmermann, Ent.

Blätt. 20, 1924, p. 6, p. 67. — F. Guignot, Bull. Soc. ent. Fr. 1930, p. 73; 1935, p. 36, p. 164 ; Hydroc. Fr. 1931-33, p. 209.

Sous-genre *Liaphlus* Guignot, Bull. Soc. ent. Fr. 1928, p. 133.

Haliplus (Liaphlus) natalensis Wehn.

Wehncke, Stett. ent. Zeit. 41, 1880, p. 72.

Le seul *Haliplus*, rencontré jusqu'ici en Afrique orientale, appartient au sous-genre *Liaphlus*, c'est l'*H. natalensis* Wehn. (*venustus* Rég.).

Kenya Colony : Bassin de la Tana, riv. Thika (Ch. Alluaud 1909). — Uganda central : Kahula Maliro (Ch. Alluaud, janvier-février 1909).

Cette espèce possède une aire de dispersion très étendue. Décrite de l'Afrique méridionale, elle a été signalée récemment du Congo belge par M. L. Gschwendtner et je l'ai vue moi-même de l'Angola (un exemplaire du British Museum) et du Sénégal. Ce dernier spécimen s'éloigne assez de la forme typique, mais la similitude de l'aedeagus oblige à le rattacher à cette espèce. Voici en quoi il se distingue :

Var. **discessus**, nov. — Bande longitudinale noire du pronotum réduite, ne dépassant pas le milieu vers l'arrière. Ponctuation basale du pronotum bien plus forte que l'antérieure ; points élytraux plus gros, rangées secondaires un peu distinctes des rangées principales, surtout la rangée suturale.

Haut-Sénégal : Kayes (Dr. Nodier), un exemplaire ♂, dans ma collection.

Fam. **DYTISCIDAE**

Tableau des sous-familles

1. Sommet de l'abdomen et des élytres terminé par un aiguillon.. ..... Methlinae.

1'. Sommet de l'abdomen et des élytres non terminé par un aiguillon, tout au plus mucroné.

2. Écusson non visible, ou seulement sa pointe.

3. Protarses et mésotarses pseudo-tétramères, à 4e article invisible ou très petit. Apophyse prosternale arquée ou oblique.. Hydroporinae.

3'. Protarses et mésotarses nettement pentamères, à 4e article subégal au 3e. Apophyse prosternale généralement rectiligne et horizontale.

4. Lamelles internes des métacoxas détachées en plaque sur toute leur longueur. Apophyse prosternale spatuliforme..... Noterinae.

4'. Lamelles internes des métacoxas détachées seulement sur leur partie postérieure. Apophyse prosternale aigue (unifide ou trifide) ..... Laccophilinae.

2'. Écusson entièrement visible.

5. Bord antérieur des yeux échancré par une saillie de l'épistome.... ..... COLYMBETINAE.

5'. Bord antérieur des yeux non échancré..... DYTISCINAE.

Subf. **METHLINAE**, nov.

Par la structure du sommet de l'abdomen et des élytres ainsi que par la forme toute spéciale de leurs paramères, les *Methles* et les *Celina* s'écartent nettement de tous les autres *Dytiscidae* ; ils se distinguent également des *Hydroporinae* par le 4e article des protarses et des mésotarses un peu plus petit que le 3e, des autres sous-familles par l'apophyse prosternale coudée. Aussi la tribu des *Methlini* mérite-t-elle d'être érigée en sous-famille. Cette nouvelle interprétation présente en outre l'avantage de rendre plus naturelle la systématique de la famille.

Gen. **METHLES** Sharp

Sharp, On aqu. carn. Col. 1880-82, p. 489, 873.

Ce genre est le seul qui se rencontre en Afrique, les *Celina* étant tous américains.

Methles cribratellus Fairm.

Fairmaire, Ann. Soc. ent. Fr., 1880, p. 248. — Zimmermann, Kol. Rundsch. 19, 1933, p. 192.

Espèce répandue dans la plus grande partie du continent africain au-dessus de l'équateur et qui même, du côté occidental, descend jusqu'à l'Angola. A l'est elle paraît s'élever quelque peu sur les montagnes, puisqu'un exemplaire a été capturé à Nairobi vers 1.660 mètres d'altitude ; sauf le dessus subdéprimé et les séries élytrales un peu plus apparentes, celui-ci ne paraît pas différer spécifiquement de ses congénères de plaine.

Chez le ♂ non seulement les premiers articles des protarses et des mésotarses sont un peu dilatés suivant la remarque de ZIMMERMANN, mais encore les ongles antérieurs sont coudés au milieu.

La taille varie de 3,1 à 3,8 mm.

ÉTHIOPIE MÉRIDIONALE : Nanoropus, bords du lac Rodolphe, à 565 mètres (Mission de l'Omo, 25 à 30 janvier 1933). Une nombreuse série.

KENYA COLONY : Nairobi, 1.660 mètres (Mission de l'Omo, 15 novembre 1932).

Methles spinosus Sharp

Sharp, On aqu. carn. Col. 1880-82, p. 489.

Je suis bien près de me rallier à l'opinion de ZIMMERMANN qui considère

spinosus comme constituant une simple race du précédent. L'aedeagus est absolument semblable dans les deux formes.

Éthiopie méridionale : Nanoropus, bords du lac Rodolphe, à 565 mètres (Mission de l'Omo, 25 à 30 janvier 1933).

Subf. **HYDROPORINAE** Rég.

Trib. **Vatellini** Sharp

Gen. **DEROVATELLUS** Sharp

Sharp, On aqu. carn. Col. 1880-82, p. 286, 841.

Derovatellus africanus Rég.

Régimbart, Not. Leyden Mus. XI, 1888, p. 55. — Deux ♀ s'écartant légèrement des exemplaires congolais par leur pronotum un peu plus large et à côtés un peu moins redressés en arrière.

Uganda : province d'Unyoro dans les marais Kadjura (Ch. Alluaud 1909) ; Uganda occidental : lacs de Vijongo dans les environs de Fort-Portal (Ch. Alluaud, janvier 1909).

Derovatellus Alluaudi, n. sp.

Fig. 1. — ♂. Ovale, allongé, peu convexe, brun et testacé.

Tête testacée, à fossettes clypéo-frontales faibles, linéaires, arquées en dehors, à ponctuation un peu plus fine en avant qu'en arrière. Fond microréticulé en mailles suballongées.

Pronotum testacé, marqué seulement d'une bande noire en V très ouvert

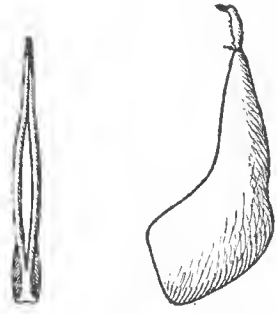


Fig. 1. Pénis et paramère droit de *Derovatellus Alluaudi*, n. sp. (× 40).

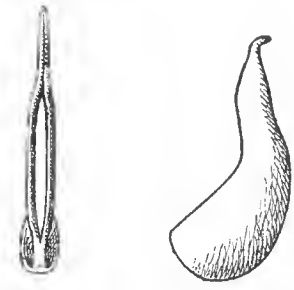


Fig. 2. Pénis et paramère droit de *Derovatellus Mocquerysi* Rég. (× 40).

au milieu de la base. Côtés plus fortement courbés vers le tiers antérieur, imperceptiblement denticulés. Base vaguement aplanie sur sa partie médiane.

Ponctuation dense mais assez superficielle. Fond à microréticulation transversale très obsolète.

Élytres ovales, peu élargis au milieu, à fine pubescence couchée ; d'un brun noirâtre, avec un dessin testacé formé d'une bordure latérale effacée en avant, d'une fascie postmédiane transverse n'atteignant pas la suture et d'une tache apicale obliquement allongée. Ponctuation dense et assez superficielle. Fond à microréticulation transversale très obsolète.

Dessous noirâtre, à l'exception de la tête et du prothorax testacés et des épipleures brun ferrugineux. Ponctuation médiocre et écartée sur les métacoxas et les premiers sternites, très fine sur les derniers, les points alignés en rangées transversales sur le 1e, le 4e et le 5e sternites. Fond nettement microréticulé. Pattes ferrugineuses.

Caractères sexuels. Deux premiers articles des protarses et des mésotarses dilatés, le 2e article des protarses en triangle isocèle, le 3e très légèrement plus long que le 2e ; le 1e article des mésotarses subtriangulaire. Aedeagus (fig. 1). Pénis étroit et longuement effilé à partir du milieu environ ; paramères à moitié apicale en triangle étroit, terminé par un petit appendice clair à bord ventral denticulé et muni à sa base et à son sommet de quelques poils microscopiques dirigés perpendiculairement.

L. 3,9 mm.

Uganda central : (*type* ♂) (Ch. Alluaud, janvier-février 1909).

Allotype ♀. Lisse et brillant. Ne diffère du ♂ que par les tarses simples, la ponctuation de la tête un peu plus fine en avant et la forme des élytres un peu plus elliptique. L'extrémité interne de la fascie postmédiane est séparée en une petite tache. L'exemplaire est un peu immature. L. 3,9 mm.

Uganda : province d'Unyoro, dans les marais Kadjura près de Haimd (Ch. Alluaud 1909).

Type dans la collection du Muséum national d'Histoire naturelle de Paris.

L'espèce se rapproche beaucoup de *Mocquerysi* Rég. (fig. 2), dont elle s'écarte par la coloration de la tête et du pronotum et par les caractères de l'aedeagus (fig. 2).

Je profite de l'occasion pour donner ci-dessous la description de deux autres *Derovatellus* africains nouveaux, quoique ne faisant point partie du lot étudié.

Derovatellus Régimbarti, n. sp.

Fig. 3. — ♂. Espèce très semblable à la précédente (*D. Alluaudi* Guign.). Elle en diffère seulement par les côtés du pronotum régulièrement arqués de la base au sommet, par la ponctuation métacoxale plus obsolète et par les caractères sexuels : 2e article des protarses aussi long que le 1er sur la ligne médiane, 1er article des mésotarses difforme, à base un peu prolongée du côté interne ; pénis rétréci au dernier tiers en triangle allongé ; paramères régulièrement arrondis, puis progressivement atténués, avec le sommet tordu et subdilaté à l'extrémité (fig. 3). — L. 3,8 mm.

Un seul exemplaire de la collection Régimbart, faisant partie des cotypes du *ruficollis* Rég. — Loango intérieur : haut Quilou.

Il est certainement distinct de cette dernière espèce à cause de la ponctuation de la tête non homogène, du dessin élytral, des caractères sexuels externes et de ceux de l'aedeagus (fig. 3 et 4).

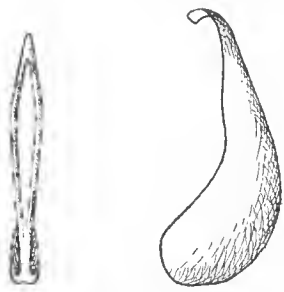


Fig. 3. Pénis et paramère droit de *Derovatellus Régimbarti*, n. sp. (× 40).

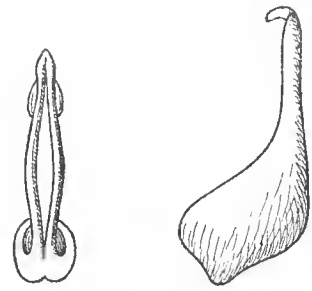


Fig. 4. Pénis et paramère droit de *Derovatellus ruficollis* Rég. (× 40).

Derovatellus dimorphus, n. sp.

Fig. 5. — ♂. Également très voisin de l'*Alluaudi* Guignot, mais s'en distingue par les élytres nettement élargis au milieu et par les caractères sexuels : 2e article des protarses en triangle équilatéral ; pénis progressivement atténué dans ses deux derniers tiers, avec la pointe obtuse ; paramères à moitié apicale en triangle étroit à bords légèrement sinués, avec l'appendice terminal petit, translucide, très peu net (fig. 5).

L. 3,9 mm.

Côte d'Ivoire : Toumodi (Alluaud et Chappuis 1930-31).

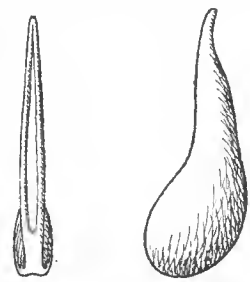


Fig. 5. Pénis et paramère droit de *Derovatellus dimorphus*, n. sp. (× 40).

Allotype ♀. Tout le dessus submat et à ponctuation plus légère, celle de la tête presque imperceptible. Quatre autres paratypes : un ♂ et trois ♀, de 3,6 et 3,9 mm. Côte d'Ivoire : Toumodi ; Yamoussoukro.

Gen. **HYPHYDRUS** Ill.

Illiger, Mag. Ins. VI, 1807, p. 349.

Malgré la division en deux groupes adoptée par Régimbart dans ses Dytiscides d'Afrique, il persistait encore un désordre évident parmi les nombreuses

espèces de ce genre. ZIMMERMANN avait récemment (*Kol. Rundsch.*, 16, 1930, p. 72) fait un nouvel effort de classement en créant le sous-genre *Allophydrus*. Il paraît possible d'aller encore plus loin dans cette voie, grâce à l'important caractère taxonomique que j'ai observé sur les éperons métatibiaux. On peut ainsi répartir les *Hyphydrus* en quatre sous-genres naturels, dont l'utilité pour une facile détermination est incontestable. Les groupes de RÉGIMBART, portant sur l'égalité ou l'inégalité de la ponctuation élytrale, sont conservés, mais ils n'interviennent plus que comme subdivisions du nouveau sous-genre *Apriophorus*.

TABLEAU DES SOUS-GENRES

1. Face externe des métatibias pourvue d'une rangée longitudinale de points pilifères bien isolée et ordinairement placée dans une striole.
2. Rebord clypéal limité en arrière par une profonde rainure (subgénotype : *impressus* Klug)..... **Aulacodytes**, n. subg.

2'. Rebord clypéal non limité en arrière par une profonde rainure.

3. Éperons métatibiaux tous deux serrulés sur leur bord axial ou le plus long éperon seulement (1). Ponctuation élytrale toujours double (subgénotype : *ovatus* L.)..... **Hyphydrus**, s. str.

3'. Éperons métatibiaux simples. Ponctuation élytrale simple ou double (subgénotype : *lyratus* Schwartz)..... **Apriophorus**, n. subg.

1'. Face externe des métatibias dépourvue de rangée longitudinale de points pilifères isolée (subgénotype : *grandis* Cast.) (2) .... **Allophydrus** Zimm.

TABLEAU DES *Aulacodytes* DE L'AFRIQUE ORIENTALE (3)

1. Impression clypéale profonde (tantôt simple, tantôt dédoublée) et à fond ponctué-chagriné. Rangée métatibiale à points très fins, un peu espacés et non placés dans une striole. Strie discale des élytres nulle. ♂ et ♀ semblables. L. 3,3 - 3,5 mm. Sénégal, Congo français, Congo belge, Afrique orientale et méridionale, Madagascar, Mascareignes (*flavicollis* Rég.)..... **impressus** Klug.

1'. Impressions clypéales superficielles (toujours au nombre de deux), à points fins et espacés sur fond lisse. Rangée métati-

(1) Cette serrulation devient très obsolète chez la ♀ mate d'*Hyphydrus orientalis* Clark.

(2) Le sous-genre *Allophydrus* se compose seulement des *H. Alluaudi* Rég., *grandis* Cast. et *separandus* Rég.; il ne comprend pas *assinicus* Rég. comme le supposait Zimmermann.

(3) Ce tableau comprend tous les *Aulacodytes*.

biale bien marquée et placée dans une striole. Strie discale des élytres légère mais visible. ♂ et ♀ présentant quelques différences.

2. Métacoxas assez fortement ponctuées, à points bien plus gros que ceux de l'abdomen. Strie discale des élytres seulement à l'état de vestige. ♂ Protibias brusquement rétrécis en dehors à l'extrémité antérieure. ♀ brillante et sans microsculpture. L. 4, 1-5 mm. Congo belge, Tanganyka Territory.. **Hardenbergi** Zimm.

2'. Métacoxas à pointillé fin et espacé, subégal à celui de l'abdomen. Strie discale superficielle mais bien visible. ♂ Protibias simples.

3. Côtés du pronotum rectilignes. Angle pronoto-élytral très ouvert, presque nul. ♂ Trois premiers articles des protarses et des mésotarses un peu épaissis et comprimés ; pénis large, à base légèrement dilatée, apex asymétrique, bilobé, le lobe gauche bien plus large que le droit qui est obliquement coupé. ♀ plus petite, à dessus mat et microréticulé. L. 4,5-5,5 mm. Lac Victoria : île Oukéréoué..... **Conradsi** Gschw.

3'. Côtés du pronotum légèrement courbés. Angle pronoto-élytral très marqué, presque droit. ♂ Trois premiers articles des protarses dilatés ; protrochanters et mésotrochanters garnis d'une petite mèche de poils ; pénis avec l'apex évasé et la fente interlobaire plus étroite ; paramères moins larges à la base. ♀ inconnue. L. 5,8 mm. Uganda occidental..... **opiparus** Guign.

Hyphydrus (Aulacodytes) impressus Klug

Klug, Ins. Madag. 1832, p. 136.

Espèce à répartition très étendue ; décrite de Madagascar, elle se retrouve aux Mascareignes, à l'île d'Aldabra, et même en Afrique : Afrique australe, Afrique orientale, Congo belge, Congo français, Sénégal. Les exemplaires continentaux sont en tous points semblables aux exemplaires malgaches. Comme l'a indiqué R. Peschet (1917, p. 16), l'extension de la couleur noire se montre très variable et peut même envahir la totalité du dessus. De même l'impression clypéale, généralement unique, a quelquefois tendance à se dédoubler partiellement, mais elle reste toujours fortement creusée, avec le fond chagriné. *H. Hardenbergi* Zimm., du territoire du Tanganyika et du Congo belge, est très proche parent d'*impressus* ; il s'en distingue par les caractères indiqués dans le tableau ci-dessus et la taille un peu plus forte.

Uganda central : rivière Kizungu (Alluaud 1909).

Après comparaison attentive de plusieurs exemplaires d'H. *impressus* Klug aux types d'*Hyphydrus flavicollis* Rég. qui se trouvent dans la collection Régimbart et dans la mienne (ex coll. Nodier), il ne m'a pas été possible de découvrir une différence appréciable entre les deux insectes, même dans le

pénis. L'espèce de Régimbart est donc à mettre en synonymie avec celle de Klug qui a la priorité.

Hyphydrus (Aulacodytes) opiparus Guign.

Guignot, Bull. Soc. ent. Fr. 1934, 18, p. 268.

♂. Extrêmement voisin de l'*H. Conradsi* Gschw., dont il se distingue par la taille un peu plus grande, le dessin élytral semblable mais ressortant bien plus vivement sur le fond, le pronotum plus étroit en avant, à côtés légèrement arqués, plus convergents, à ponctuation un peu plus forte à la base, celle-ci plus étroite et formant un angle pronoto-élytral marqué, par les élytres à épaules plus saillantes, à strie discale légère mais un peu plus nette, les métatrochanters et les métafémurs plus densément pointillés.

Les caractères sexuels sont également quelque peu différents. Les protarses et les mésotarses apparaissent nettement dilatés (alors que chez *Conradsi* ils sont plutôt comprimés), et les protrochanters ainsi que les mésotrochanters sont garnis d'une petite mèche de poils. Le pénis est pareillement asymétrique au sommet qui est légèrement évasé, mais avec les lobes plus étroitement séparés ; les paramères sont moins larges à la base.

L. 5,8 mm.

Uganda occidental : province d'Unyoro, près du lac Albert-Nyanza (Alluaud 1909).

Type ♂ unique dans la collection du Muséum national d'Histoire naturelle de Paris.

Tableau des *Apriophorus* de l'Afrique orientale

Ils appartiennent tous au 2e gro upe, à ponctuation élytrale double.

1. Épistome marqué d'une grande impression relativement profonde et à fond chagriné au moins sur les bords. Rebord clypéal mince, surtout vers les extrémités. Petite ponctuation du pronotum et des élytres très fine et à peine perceptible, faisant ainsi paraître les gros points encore plus gros. Gros points du pronotum répartis inégalement, mais à peu près sur toute la surface. ♀. Tête et pronotum microréticulés.

2. Rebord clypéal suivi d'un léger bourrelet transverse, le séparant de l'impression de l'épistome. Vertex convexe. Élytres ornés de fragments de lignes longitudinales noires. ♂. 3e article des protarses quatre fois aussi long que le 2e. L. 4,2 - 4,5 mm. Mont Kenya et Mont Elgon..... **variolosus** Rég.

2'. Rebord clypéal non suivi d'un bourrelet. Vertex non ou peu convexe. Élytres ornés de lignes noires entières ou peu abrégées. ♂. 3e article des protarses moins de quatre fois aussi long que le 2e. L. 3,5 - 4 mm. Kenya Colony..... **nigrovittatus** Rég.

1'. Épistome plan ou à deux impressions superficielles non chagrinées (mais parfois microréticulées). Rebord clypéal moyen ou épais, non aminci aux extrémités. Petite ponctuation du pronotum et des élytres médiocre ou seulement fine et bien perceptible (sauf chez *lentiginosus*). Gros points du pronotum placés en majeure partie le long du bord antérieur et du bord postérieur.

3. Tête ornée d'une bande transverse interoculaire brune.

4. Épistome bi-impressionné. Gros points élytraux concolores et peu distincts des petits qui sont médiocres. Bord élytral légèrement arqué en arrivant aux épaules. ♀. Submate et microréticulée. L. 4,2 - 5,1 mm. Kenya Colony, dans les montagnes.... ..... **maculiceps** Rég.

4'. Épistome plan. Gros points élytraux auréolés de brun et très distincts des petits qui sont microscopiques. Bord élytral subrectiligne en arrivant aux épaules. ♀. Brillante et partiellement microréticulée. L. 3, 9 - 4 mm. Monts Ruwenzori... **lentiginosus** Guign.

3'. Tête dépourvue de bande transverse inter-oculaire brune.

5. Épistome tronqué ou subtronqué. Forme ovale. Dessin élytral formé de bandes longitudinales noires plus ou moins confluentes. Lignes métacoxales légèrement et à peu près régulièrement arquées d'avant en arrière. Les quatre tarses antérieurs brunâtres, ou tout au moins le 3e article . ♂. Long éperon métatibial rectiligne et n'atteignant pas le milieu du 2e article.

6. Côtés du pronotum subarqués. Ponctuation des épipleures écartée mais bien nette. Gros points du pronotum occupant aussi le disque mais plus éparsément. 3e article des quatre tarses antérieurs seul rembruni. ♂(1). Pénis un peu plus large, à côtés sinués de l'échancrure basilaire au sommet. ♀. Dimorphe : une forme lisse et brillante et une forme submate et microréticulée, bien plus rare. L. 3,7-4,5 mm. Toute l'Afrique orientale et méridionale..... **grossus** Sharp.

— Dessin élytral presque effacé, il ne reste en brunâtre que la suture et 2 ou 3 petites taches vagues : ab. *ablutus*, nov.

6'. Côtés du pronotum subrectilignes. Ponctuation des épipleures obsolète et presque nulle. Gros points du pronotum épargnant complètement le disque. Trois premiers articles des quatre tarses antérieurs bruns. ♂. Pénis un peu plus étroit, à côtés subrectilignes de l'échancrure basilaire au sommet. ♀. Toujours lisse et brillante. L. 3,7 - 4 mm. Afrique occidentale et centrale ..... **signatus** Sharp.

(1) Je ne parle pas des nombreux caractères sexuels externes de cette espèce, car ils sont semblables chez elle et chez la suivante.

5'. Épistome circulaire. Forme arrondie. Dessin élytral formé d'une grande tache noire commune ne laissant souvent que quelques petites taches ferrugineuses. Lignes métacoxales parallèles en arrière, puis assez divergentes à partir du milieu. Les quatre tarses antérieurs d'un ferrugineux clair. ♂. Long éperon métatibial légèrement sinué, avec le sommet plus ou moins courbé et atteignant presque l'extrémité du 2e article.

7. Rebord clypéal un peu relevé. Gros points de la base du pronotum subégaux à ceux de la base des élytres et disposés généralement sur trois rangs irréguliers. Petits points discaux du pronotum un peu plus fins que ceux de la tête. Courbe latérale du pronotum ne continuant pas exactement celle des élytres et faisant avec elle un angle très léger. Strie discale des élytres presque à l'état de trace. Épipleures pointillés ou non. ♂. Protrochanters à échancrure étroite, limitée en dehors par un petit crochet ; sternite anal à tubercule apical transverse et précédé d'une légère impression. Pénis à sommet échancré et muni de chaque côté d'une minuscule touffe de poils sortant d'un point.

8. Forme générale un peu arrondie. Gros points élytraux légèrement plus forts. Épipleures nettement pointillés. Trois derniers sternites en général assez fortement ponctués. ♂. Impression transverse du sternite anal bien marquée. Échancrure de l'extrémité pénienne large, peu profonde, triangulaire, pourvue à chaque angle d'un petit denticule éversé en dehors. L. 3,6-3,8 mm. ..... **circularis** Rég.

8'. Forme générale un peu moins arrondie, très faiblement oblongue. Gros points élytraux légèrement moins forts. Épipleures avec seulement quelques petits points écartés ou obsolètes. Trois derniers sternites finement et très éparsément ponctués ou même presque imponctués. ♂. Impression transverse du sternite anal faible. Échancrure de l'extrémité pénienne étroite, assez profonde, à denticule latéral à peu près nul. L. 3,1-3,6 mm..... **cycloides** Rég.

7'. Rebord clypéal non relevé. Gros points de la base du pronotum légèrement plus fins que ceux de la base des élytres et généralement sur un ou deux rangs irréguliers. Petits points discaux du pronotum un peu plus gros que ceux de la tête. Courbe latérale du pronotum continuant à peu près exactement celle des élytres sans faire avec elle aucun angle. Strie discale des élytres assez bien marquée. Épipleures à peu près lisses. ♂. Protrochanters sans échancrure, le bord seulement un peu infléchi vers le milieu ; sternite anal presque non impressionné. Pénis à sommet coupé droit avec les angles saillants et avec quelques minuscules poils latéraux. L. 3-3,4 mm..... **gabonicus** Rég.

La distinction des trois dernières espèces est toujours difficile et souvent impossible sans l'examen du pénis.

Hyphydrus (Apriophorus) variolosus Rég.

Régimbart, Ann. Soc. ent. Fr. 75, 1906, p. 239.

Exemplaires bien conformes à la description de RÉGIMBART, qu'il convient de compléter sur un point : le rebord clypéal est suivi d'un bourrelet transverse, tantôt très accusé, tantôt seulement ébauché, qui le sépare de l'impression de l'épistome. Le ♂ possède un 3e article protarsal énorme, particularité qui dans le groupe ne se retrouve que chez *perforatus* Rég.

KENYA COLONY. Plateau de l'Uasin-Gishu : Kitale (2.100 m.) ; Mont Elgon : Camp II de l'Elgon, versant est, 2.470 m. (Mission de l'Omo, décembre 1932).

Hyphydrus (Apriophorus) nigrovittatus Rég.

Régimbart, Ann. Soc. ent. Fr. 75, 1906, p. 240 (1).

Espèce faisant partie du même groupe que la précédente, dont elle diffère par l'absence de bourrelet clypéal, par les bandes noires des élytres très nettes, l'espace métatibial sus striolaire aplani ou concave, l'épistome circulaire dans les deux sexes, les quatre tarses antérieurs brun-noir chez le ♂, testacé-ferrugineux chez la ♀.

KENYA COLONY. Wa-Kikuyu : Fort-Hall, 1.330 m. (Alluaud et Jeannel, janvier 1912).

Hyphydrus (Apriophorus) maculiceps Rég.

Régimbart, Ann. Soc. ent. Fr. 75, 1906, p. 239.

KENYA COLONY. Chaîne de l'Aberdare : maison forestière du Kinangop, 2.600 m. (Mission de l'Omo, avril 1933).

Espèce de montagnes, toujours trouvée jusqu'ici au-dessus de 2.100 m.

Hyphydrus (Apriophorus) lentiginosus Guign.

Guignot, Bull. Soc. ent. Fr. 1934, 18, p. 268.

Curieuse espèce, unique dans le genre par son mode de coloration.

♀. En ovale assez court, très convexe, testacé à bandes et taches brun foncé.

Tête testacée, à bande transverse interoculaire brunâtre, à rebord clypéal semi-circulaire, étroit, renforcé aux extrémités, à surface finement et assez densément ponctuée. Fond microréticulé.

(1) Et non p. 290 comme l'écrit ZIMMERMANN dans le *Coleopterorum Catalogus*.

Pronotum brun foncé, à côtés roux, subrectilignes mais arrondis au quart postérieur et munis d'un mince rebord ; angles postérieurs obtus ; surface à ponctuation double, les petits points médiocrement denses au milieu, très écartés et obsolètes tout autour, les gros assez espacés et n'existant qu'au bord antérieur et postérieur et sur le disque, les uns et les autres laissant à peu près libre un espace latéral transverse. Fond présentant une assez grande réticulation très ténue, visible surtout sur l'espace imponctuée.

Élytres testacés à suture noire ainsi que deux lignes juxta-suturales, l'intervalle étant occupé par une bande brune, ornés en outre de trois bandes longitudinales brunes, la première discale, la seconde sublatérale et la troisième latérale, les deux internes tronçonnées en deux fragments, l'externe en trois, toutes ayant une tendance à confluer entre elles et avec l'auréole brune qui entoure les gros points, surtout en arrière ; côtés régulièrement arrondis, continuant la courbe du pronotum sans former aucun angle avec lui ; bord élytral, vu de côté, subrectiligne en arrivant à l'épaule. Ponctuation double, les petits points imperceptibles, les gros irrégulièrement espacés, surtout lâches en dehors, et auréolés de brun comme il vient d'être dit, les points les plus internes presque disposés en une rangée juxtasuturale ; strie discale bien visible. Fond présentant dans la région humérale les vestiges de la même réticulation qu'au pronotum. Épipleures à peu près lisses.

Dessous ferrugineux, fortement ponctué sur le métasternum et les lamelles externes des métacoxas, finement sur l'abdomen avec le sternite anal presque lisse. L. 3,9-4 mm.

Uganda. Monts Ruwenzori : zone inférieure, à Rubona, 1.500-1.600 m. (Alluaud 1909).

Trois exemplaires ♀ : le type dans la collection du Muséum national d'Histoire naturelle de Paris, un paratype dans la même collection, l'autre dans la mienne.

Cette espèce, voisine de *maculiceps* Rég. par la bande noire transverse de la tête, s'en écarte complètement par l'épistome non impressionné, la ponctuation des élytres très inégale, les gros points auréolés de brun, la forme du bord élytral au niveau des épaules, la taille, etc...

Hyphydrus (Apriophorus) grossus Sharp

Sharp, On aquat. carn. Col. 1880-82, p. 378.

Espèce commune dans l'est et le sud de l'Afrique et passablement variable. La teinte du fond varie du ferrugineux au jaune citron. La taille oscille entre 3,7 et 4,5 mm. Le dessin élytral s'efface progressivement et chez certains individus il ne persiste en brun noirâtre que la suture et deux ou trois petites macules élytrales vagues. Je donne à cette coloration claire extrême (qui doit vraisemblablement arriver à être immaculée) le nom d'ab. **ablutus** nov. ab. Chez cette forme la grosse ponctuation diminue un peu de force, comme l'a déjà fait remarquer Mme J. Omer-Cooper.

Une nombreuse série, ne comprenant aucune ♀ mate.

Kenya Colony. Uasin-Gishu : Kitale, 2.100 m. (Mission de l'Omo, décembre 1932). Wa-Kikuyu : Fort-Hall, 1.330 m. (Alluaud et Jeannel, janvier 1912, st. 80). — Uganda central : Kaboula Maliro, rivière Muzizi; rivière Kizungu (Alluaud, janvier-février 1909). — Uganda occidental : province d'Unyoro, près de l'Albert Nyanza ; marais Kadjura (Alluaud, février 1909). Mont Ruwenzori : zone inférieure, 1.500-1.600 m. (Alluaud 1909). Bassin de Taka (Alluaud 1909).

Quoique extrêmement voisin d'*H. signatus* Sharp, *grossus* m'en paraît cependant distinct. Mais j'estime peu sûr le signe, donné par Régimbart, de l'extension plus ou moins grande de la grosse ponctuation vers l'apex élytral la forme du bord latéral du pronotum et les autres caractères indiqués ci-dessus me semblent avoir plus de valeur.

Hyphydrus (Apriophorus) circularis Rég.

Régimbart, Ann. Soc. ent. Belg. 4, 1895, p. 53.

C'est la première fois qu'est capturée sur le continent africain cette espèce considérée jusqu'ici comme exclusivement malgache ; entre les individus des deux provenances il n'existe, même dans l'aedeagus, aucune différence.

Kenya Colony : Uasin-Gishu : Kitale, 2.100 m. ; Mont Elgon, versant est, camp I (Mission de l'Omo 1932-33). Bassin de l'Athi (Ch. Alluaud, novembre 1908) ; Fort-Hall, 1.330 m. (Alluaud et Jeannel, janvier 1912, st. 80). — Uganda. Monts Ruwenzori : versant oriental, zone inférieure (Ch. Alluaud, janvier-février 1909).

Hyphydrus (Apriophorus) cycloides Rég.

Régimbart, Notes Leyden Mus. 10, 1888, p. 58.

Forme extrêmement rapprochée de la précédente et cependant spécifiquement distincte. *H. circularis* Rég., *cycloides* Rég., et *gabonicus* Rég. forment à eux trois un petit sous-groupe caractérisé par la taille faible, l'aspect presque orbiculaire, le dessin noir élytral consistant en une grande tache commune et surtout par le long éperon métatibial du ♂ légèrement sinué, avec le sommet plus ou moins courbé.

Uganda. Monts Ruwenzori : Rubona, zone inférieure, 1.500-1.600 m. (Ch. Alluaud, février 1909). Uganda central : rivière Kizungu ; Unyoro : marais de Kadjura ; rivière Muzizi, rivière Waki (Ch. Alluaud, février 1909). — Kenya Colony. Wa-Kikuyu : Fort-Hall, 1.330 m. (Alluaud et Jeannel, janvier 1912, st. 80). Une nombreuse série.

Gen. **CLYPEODYTES** Rég.

Régimbart, Ann. Soc. ent. Fr. 63, 1894, p. 230.

On peut remarquer dans ce genre plusieurs groupes d'espèces nettement caractérisés, dignes d'être érigés en sous-genres bien naturels.

Tableau des sous-genres

1. Strie pronotale continuée sur les élytres.
2. Élytres non carénés. Subgénotype : *evanescens* Boh..... ..... **Leiodytes**, n. subg.

2'. Élytres carénés latéralement. Subgénotype : *cribrosus* Schaum. ..... **Clypeodytes**, s. str.

1'. Strie pronotale non continuée sur les élytres. Subgénotype : *Gestroi* Rég..... **Hypodytes**, n. subg.

Tableau des *Leiodytes* de l'Afrique orientale

1. Forme en ovale allongé. Côtés du pronotum subrectilignes en avant. Antennes non ou peu serrulées. Dessin élytral formé de taches nébuleuses peu visibles. L. 2,15 mm. Uganda, Haute-Volta..... **inumbratus**, n. sp.

1'. Forme en ovale très large, subrhomboïdale. Côtés du pronotum légèrement arqués en avant. Antennes serrulées. Dessin élytral formé de bandes longitudinales.

2. Points de la base du pronotum subégaux à ceux des élytres, les plus postérieurs alignés en rangée transverse. Élytres aplanis sur la moitié antérieure. Dessin élytral constitué par cinq bandes longitudinales et parfois une ligne oblique sublatérale préapicale. L. 1,8 mm. Tanganyka Territory..... **Neumanni** Rég.

2'. Points de la base du pronotum bien plus fins que ceux des élytres, les plus postérieurs non ou peu alignés en rangée transverse. Élytres non aplanis sur la moitié antérieure. Dessin élytral constitué par une large bande suturale trifurquée postérieurement et une bande longitudinale latérale, raccourcie en arrière et interrompue en son milieu. L. 1,7-1,8 mm. Transvaal, Uganda..... **evanescens** Rég..

Clypeodytes (Leiodytes) inumbratus, n. sp.

Fig. 6 *A*. — ♂. En ovale allongé, peu convexe, peu brillant, finement pubescent, brun et testacé.

Tête brun clair. Épistome semi-circulaire, à rebord antérieur léger, suivi d'une rainure étroite et superficielle, à fossettes clypéo-frontales presque nulles, mais avec une faible nodosité sus-antennaire. Ponctuation fine et médiocrement dense sur fond un peu obsolètement microréticulé entre les yeux. Antennes testacées, légèrement serrulées.

Pronotum testacé, avec le bord antérieur et deux taches basales brunâtres. Côtés un peu arqués en avant, subrectilignes en arrière, finement rebordés. Angles postérieurs droits. Strie pronotale anguleuse, atteignant à peine le milieu. Ponctuation fine et espacée en avant, un peu plus forte et un peu plus dense en arrière, presque nulle latéralement, sur fond obsolètement microréticulé.

Élytres brunâtres, vaguement nébuleux, éclaircis sur les côtés. Pas d'angle pronoto-élytral. Pas de carène latérale. Strie élytrale très faiblement sinuée, légèrement plus longue que la strie pronotale. Ponctuation à peu près égale à celle de la base du pronotum, mais plus dense, sur fond lisse.

Dessous ferrugineux clair. Lignes métacoxales très faiblement divergentes. Dernier sternite marqué d'une fovéole ronde superficielle. Ponctuation assez forte et assez serrée sur le métasternum, les métacoxas et les côtés des deux premiers sternites, très fine et très éparse sur le reste de l'abdomen.

Pattes testacées.

Caractères sexuels : Pénis peu arqué, large et court, très faiblement rétréci aux deux tiers, puis arrondi à l'extrémité qui est subtronquée ; ligule très grosse, fortement chitinisée, triangulaire, fendue au sommet (fig. 6, A). Paramères à segment basal subtriangulaire, à segment apical court, pubescent à la face interne, à crochet terminal mousse et peu recourbé.

L. 2,15 mm.

Uganda : province d'Unyoro, sud-est du lac Albert Nyanza, dans la rivière Muzizi (Ch. Alluaud 1909).

Type ♂ dans la collection du Muséum national d'Histoire naturelle de Paris et deux paratypes ♂ dans la même collection et dans la mienne. Des paratypes, l'un provient de la même localité que le type, l'autre a été récolté dans la Haute-Volta à Bobo Dioulasso (Alluaud et Chappuis 1930-31).

L'espèce est certainement très voisine de *C. ovatus* Omer-Cooper, que je ne connais pas. D'après la description elle en diffère par la microréticulation de la tête et du pronotum, et d'après la figure qui l'accompagne par les côtés du pronotum bien moins convergents et la forme toute autre de l'aedeagus.

Clypeodytes (Leiodytes) evanescens Boh.

Boheman, Ins. Caffr. I, 1848, p. 252.

Quelques exemplaires de cette petite espèce, bien reconnaissable à son dessin élytral qui ressemble étrangement à celui de notre *Hygrotus inaequalis* ab. *parvulus* F.

Uganda central : rivière Kizungu (Ch. Alluaud, février 1909) ; Uganda occidental : province d'Unyoro près Hoima (Ch. Alluaud 1909).

Au même sous-genre appartiennent encore, comme espèces africaines : *ovatus* O. Coop., *hyeroglyphigus* Rég. et *curtulus* Rég.

A propos de cette dernière espèce il convient de faire observer que le nom est préoccupé par *curtulus* Sharp (Biol. centr.-Am., Suppl. 1887, p. 753) de Panama ; je le change donc en **Régimbarti**, nov. nom.

Tableau des *Clypeodytes*, s. str. d'Afrique et de Madagascar

La plupart des espèces africaines de ce sous-genre se trouvent dans des régions rapprochées de l'Afrique orientale, et il ne serait pas impossible qu'elles en fussent signalées un jour ou l'autre. Comme d'autre part leur détermination est toujours assez délicate je donnerai le tableau de toutes les espèces de ce continent.

1. Élytres à carène latérale simple. Abdomen à peu près imponctué au milieu. Forme ovale oblongue. L. 1,8 - 2 mm. Afrique occidentale..... **lautus** Rég.

1'. Élytres à carène latérale dédoublée. Abdomen plus ou moins ponctué au milieu. Forme en ovale large ou subrhomboïdale.

2. Ponctuation élytrale fine et dense. Ponctuation du dessous partout fine et dense, râpeuse sur l'abdomen. Sommet des élytres cunéiforme. ♂. Pénis bifide à l'extrémité. ♀. Dessus lisse, sauf la tête qui est microréticulée dans les deux sexes. L. 1,6 - 1,7 mm. Soudan égyptien, Côte d'Ivoire..... **lentus** Sharp.

2'. Ponctuation élytrale moyenne ou forte. Ponctuation du dessus plus fine, plus espacée et à peine râpeuse sur le milieu de l'abdomen. Sommet des élytres rétréci en courbe.

3. Côtés du pronotum rectilignes. Ponctuation des métacoxas assez écartée. Points élytraux concolores ou un peu brunâtres.

4. Ponctuation de la tête moyenne. Épistome subtronqué. Milieu du métasternum marqué de deux lignes de points parallèles. Abdomen densément ponctué au milieu. L. 1,7-1,8 mm. Natal, Zambèze..... **meridionalis** Rég.

4'. Ponctuation de la tête très fine. Épistome régulièrement arrondi. Milieu du métasternum marqué de deux lignes de points divergentes en arrière. Abdomen parcimonieusement ponctué au milieu. L. 1,3-1,6 mm. Madagascar..... **sordidipennis** Rég.

3'. Côtés du pronotum subarrondis. Ponctuation des métacoxas serrée. Points élytraux noirâtres.

5. Épistome semi-circulaire. Strie pronotale rectiligne et conti-

nuant la direction de la strie élytrale. Dessous noirâtre (1). L. 1,9 mm. Congo, Congo belge (teste GSCHWENDTNER)..... ..... **seminulum** Rég.

5'. Épistome à courbe plus faible. Strie pronotale arquée et faisant un angle avec la strie élytrale. Dessous ferrugineux.

6. Forme subrhomboïdale (au moins chez la forme typique). Côtés du pronotum ne continuant pas en général la courbe des côtés des élytres, mais déterminant un angle pronoto-élytral bien faible. Ponctuation du pronotum très fine et écartée. Élytres souvent marqués de vagues traces de ridules longitudinales entre les deux stries. 3e sternite à ponctuation relativement fine et espacée au milieu. ♂. Dessus entièrement lisse, sauf parfois la tête un peu microréticulée. Pénis subparallèle, très faiblement resserré avant l'apex qui est large (fig. 6, *B*). ♀. Ponctuation élytrale légèrement plus petite. Deux formes : 1re forme : tête et élytres microréticulés (ces derniers plus obsolètement), parfois aussi le pronotum légèrement ; 2e forme : dessus lisse, sauf l'apex des élytres microréticulé. L. 2,2 mm. Égypte, Soudan anglo-égyptien. Arabie, Abyssinie, Kenya Colony,

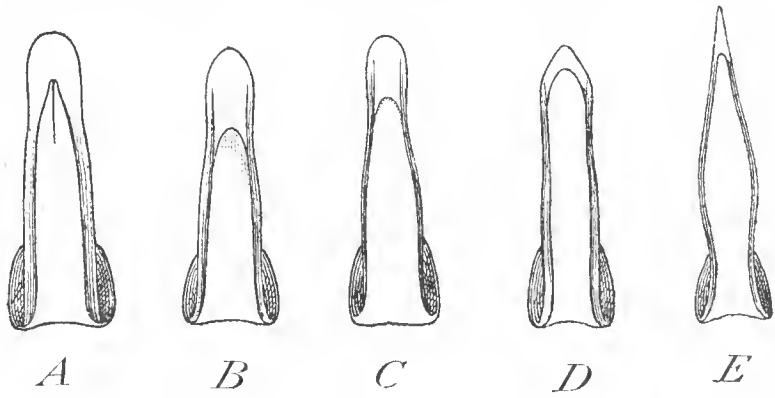


Fig. 6. Pénis de *Clypeodytes*. *A*, *inumbratus*, n. sp.; *B*, *cribrosus* f. typ.; *C*, *cribrosus* var. *simplex*, n. var.; *D*, *cribrosus* var. *voiensis*, n. var.; *E*, *Bedeli* Rég. (× 100).

Soudan français, Haute-Volta, Côte d'Ivoire..... **cribrosus** Schaum.

a. Taille plus grande : 2,45 mm. Antennes à peine serrulées, à articles presque cylindriques. Pénis plus étroit, surtout à l'apex (fig. 6, *C*). Côte d'Ivoire : Douékoué. Un seul ex. type ♂. (Alluaud et Chappuis)..... ..... var. *simplex*, nov.

(1) Caractères observés sur le type ♀ unique de la collection Régimbart.

— Forme moins élargie, à angle pronoto-élytral presque nul, comme *Bedeli*. Ponctuation du pronotum souvent comme *Bedeli*. ♂. Pénis à sommet subtriangulaire (fig. 6, *D*). ♀. Microréticulation plus apparente et couvrant toujours tout le dessus, parfois même visible aussi sur le dessous à l'état de vestiges. Kenya Colony..... var. *voiensis*, nov.

6'. Forme en ovale large. Côtés du pronotum continuant en général presque la courbe des côtés des élytres, sans former d'angle pronoto-élytral appréciable. Ponctuation du pronotum légèrement moins fine et moins écartée. Élytres sans traces de ridules longitudinales et simplement convexes vers le milieu. 3e sternite à ponctuation souvent un peu moins fine et un peu moins espacée vers le milieu. ♂. Dessus entièrement lisse. Pénis rétréci en longue pointe triangulaire (fig. 6, *E*). ♀. Tête seule microréticulée, au moins partiellement, parfois sur un espace extrêmement réduit. L. 2 - 2,1 mm. Afrique occidentale ; Kenya Colony ; Mont Ruwenzori, Uganda..... **Bedeli** Rég.

Clypeodytes (s. str.) **cribrosus** Schaum

Schaum, Berl. ent. Zeitschr. VIII, 1864, p. 107.

Fig. 6 *B*, *C*, *D*. — Les individus récoltés s'écartent sensiblement de la forme typique et se rapprochent notablement, par leur contour, de *C. Bedeli* Rég., déjà lui-même très voisin de *cribrosus*. J'en ai fait la variété **voiensis**, nov.

Kenya Colony. Voï (Ch. Alluaud, décembre 1909). Kisumu, baie de Kavirondo (Ch. Alluaud, décembre 1909) ; baie de Kavirondo (Alluaud et Jeannel, décembre 1911). — Uganda occidental : province de Toro, environs de Fort-Portal (Ch. Alluaud 1909). Uganda occidental : province d'Unyoro, dans les marais Kadjura près d'Hoima (Ch. Alluaud 1909).

Le type ♂ est de Voï, l'allotype ♀ de la même localité ,dix-huit autres paratypes de la baie de Kavirondo et de l'Uganda, deux de la Côte d'Ivoire : Yamoussoukra et Toumodi (Alluaud et Chappuis, 1930-31) (1).

Clypeodytes (s. str.) **Bedeli** Rég.

Régimbart, Mém. Soc. ent. Belg. IV, 1895, p. 62.

Fig. 6 *E*. — Espèce extrêmement voisine de la précédente et qu'il est bien difficile de séparer avec les caractères donnés par Régimbart, car ces caractères sont inconstants. Ceux que moi-même j'ai indiqués peuvent exceptionnellement ne pas être absolument fidèles ; aussi l'examen de l'aedeagus s'impose-t-il dans tous les cas douteux.

Kenya Colony. Voï (Ch. Alluaud, septembre 1909). — Uganda central :

(1) Ces deux exemplaires se rapprochent davantage du *cribrosus*.

rivière Kizungu (Ch. Alluaud, février 1909). Uganda occidental : province d'Unyoro, près d'Hoima (Ch. Alluaud 1909). Monts Ruwenzori : Rubona, entre 1.500 et 1.600 m. (Ch. Alluaud, janvier 1909).

Clypeodytes (Hypodytes) coarctaticollis Rég.

Régimbart, Ann. Soc. Ent. Fr. 63, 1894, p. 231.

C'est la seule espèce africaine du nouveau sous-genre *Hypodytes*, les trois autres : *Severini* Rég., *Gestroi* Rég., *duodecimmaculatus* Rég., appartiennent à la faune asiatique. Elle est également la seule à posséder le système de coloration du sous-genre *Clypeodytes*, s. str., dont elle s'éloigne du reste par presque tous ses autres caractères.

Kenya Colony .Voï (Ch. Alluaud, septembre 1909).

Gen. **YOLA** Gozis

Des Gozis, Rech. de l'esp. typ. 1886, p. 8.

Certains *Yola* présentent une série de caractères particuliers qui permettent de répartir le genre en plusieurs groupes, dont deux, très nettement tranchés, méritent de constituer des sous-genres.

Tableau des sous-genres

1. Troisième article des protarses et des mésotarses non lobé. Ponctuation élytrale simple (1), à points irrégulièrement ou peu régulièrement disposés (subgénotype : *bicarinata* Latr.)... ..... **Yola**, s. str.
   - *a*. Élytres pourvus de trois côtes, la discale souvent forte et carénée. Base du pronotum plus large que le bord antérieur (1er groupe)..... groupe *bicarinata*.
   - *a'*. Élytres pourvus d'une seule côte discale très légère. Base du pronotum pas plus large ou plus étroite que le bord antérieur (2e groupe)..... groupe *Babaulti*.

1'. Troisième article des protarses et des mésotarses lobé. Ponctuation élytrale double, certains des gros points en séries longitudinales régulières (subgénotype : *elegantula* Boh.)..... ..... **Yolina**, nov. subg.

Le 1er groupe des *Yola* comprend les espèces voisines de *bicarinata* Latr., c'est-à-dire le plus grand nombre ; le 2e groupe renferme le *bicostata* Zimm. et le *Babaulti* Peschet. Les *Yolina* réunissent les trois espèces : *elegantula* Boh., *insignis* Sharp, *costulifer* Rég. qui font la transition avec les *Anodontochilus* et les *Bidessus*.

Ce genre, surtout éthiopien, est ici représenté par cinq espèces.

(1) Il faut négliger les petits points qui longent souvent la suture.

Tableau des *Yola* de l'Afrique orientale du groupe *bicarinata* (1)

1. Côte discale renforcée vers les 4/5e de sa longueur par une protubérance allongée. Pli latéral et angle antérieur du pronotum accompagnés chacun en dedans par une très profonde fovéole. Épistome déprimé au milieu. Antennes serrulées du 5e au 9e article. Carinules métasternales effacées en arrière. ♂ et ♀ lisses. L. 2 - 3 mm. Afrique, Madagascar..... **costipennis** Fairm.
   a. Protubérance de la côte élytrale moyennement saillante et progressivement abaissée en arrière. Afrique et Madagascar..... *form. typica*.
   — Protubérance de la côte élytrale très large, très saillante et brusquement abaissée à pic en arrière (2). Afrique..... ..... var. *Mocquerysi* Rég.

1'. Côte discale non ou à peine renforcée vers les 4/5e de sa longueur. Pli latéral et angle antérieur du pronotum accompagnés chacun en dedans par une fovéole médiocre. Épistome non ou à peine déprimé au milieu. Antennes serrulées ou non. Carinules métasternales nettes en arrière.

2. Côte discale brusquement terminée en arrière. Points internes des élytres irréguliers comme les autres.

3. Ponctuation pronotale un peu plus grosse à la base qu'en avant. Pronotum concolore. Plis pronotaux peu obliques, continuant presque la direction des côtes élytrales. Dessous entièrement ferrugineux. ♂ lisse, ♀ microréticulée. L. 1,8-2 mm. Zambèze, Kenya Colony..... **grandicollis** Peschet.

3'. Ponctuation pronotale bien plus grosse à la base qu'en avant. Pronotum avec une bande basale et une bande antérieure noires. Plis pronotaux très obliques, nettement coudés par rapport aux côtes élytrales. ♂ et ♀ lisses. L. 1,3-2 mm. Natal, Transvaal, Kenya Colony, Kilimandjaro..... **natalensis** Rég.

2'. Côte discale progressivement abaissée en arrière. Points internes des élytres subsériés.

4. Base du pronotum creusée, entre les traits, d'une gouttière transverse. 1er article du métatarse plus de deux fois aussi long que le 2e. Antennes serrulées du 3e au 9e article. ♂ et ♀ lisses. L. 2,6-2,7 mm. Haut-Sénégal, Uganda..... **nigrosignata** Rég.

(1) La présence de *Y. bicristata* Sharp en Afrique orientale n'est pas encore absolument certaine.

(2) Il est curieux que Régimbart ait ultérieurement réuni *Mocquerysi* à *costipennis*, malgré cette différence très marquée qu'il avait signalée dans sa description et qui existe réellement sur les cotypes de Badoumbé que je possède.

4'. Base du pronotum sans gouttière, tout au plus faiblement déprimée. 1er article du métatarse au plus une fois et demie aussi long que le 2e. Antennes simples.

5 Dessin noir des élytres formé de bandes transverses réunies par une bande suturale. Pronotum testacé à bande antérieure et basale noires. Côte discale fortement saillante en carène. 1er intervalle intercostal nettement concave .

6. Ponctuation du pronotum bien plus fine et bien moins dense que celle des élytres. Dessus lisse. L. 2 - 2,1 mm. Kenya Colony ..... **dilatata** Rég.

6'. Ponctuation du pronotum un peu plus fine que celle des élytres et presque aussi dense. Dessus microréticulé. L. 2,2 - 2,3 mm. Kenya Colony..... **frontalis** Rég.

5'. Dessin noir des élytres formé de lignes longitudinales. Pronotum testacé concolore. Côte discale médiocrement saillante. 1er intervalle intercostal plan ou subplan. ♂ lisse, ♀ microréticulée. L. 2,3 - 2,5 mm. Afrique occidentale et sud-occidentale, Djibouti, Rhodésie, Kenya Colony..... **Dohrni** Sharp ?

Yola costipennis Fairm.

Fairmaire, Ann. Soc. ent. Fr. IX, 1869, p. 187.

La variété *tuberculata*, décrite par Régimbart, est basée sur des différences bien légères et bien inconstantes. Aussi *tuberculata* doit-il être mis en synonimie avec *costipennis*. Par contre *Mocquerysi* Rég., que son auteur a réuni ultérieurement à *costipennis*, en diffère nettement par le renforcement postérieur de la carène élytrale beaucoup plus large, plus saillant, plus brusquement terminé en arrière, véritable protubérance, suivie d'une carinule plus faible et désaxée du côté interne. Il est donc indiqué de le séparer de la forme typique à titre de variété. Quant aux exemplaires plus foncés, on les observe également chez la forme typique et chez la variété ; d'ailleurs la teinte noire ne paraît jamais être extrêmement étendue.

Kenya Colony. Voï (Ch. Alluaud, septembre 1909), un seul exemplaire.

Var. *Mocquerysi* Régimbart, Ann. Soc. ent. Fr. LXIII, 1894, p. 231 (1). Une nombreuse série.

Dans le lot ne se rencontrent presque uniquement que des individus foncés.

Uganda central : rivière Kizungu (Ch. Alluaud, février 1909). — Kenya Colony : Baie de Kavirondo : Kisumu (Ch. Alluaud, décembre 1909 ; Alluaud et Jeannel, décembre 1911).

(1) Et non p. 266 suivant l'indication de Zimmermann dans le *Coleopterorum Catalogus*.

Yola natalensis Rég.

Régimbart, Ann. Soc. ent. Fr. 63, 1894, p. 232.

Espèce toujours signalée comme prise en un tout petit nombre d'individus.

Kenya Colony. Voï (Alluaud et Jeannel, mars 1911). Taveta (Alluaud et Jeannel, mars 1912).

Tanganyika Territory. Kilimandjaro, zone inférieure : New Moshi (Alluaud et Jeannel, avril 1912).

Yola nigrosignata Rég.

Régimbart, Mém. Soc. gnt. Belg. IV, 1895, p. 71 (1).

Une série de cette espèce signalée seulement jusqu'ici de l'Afrique occidentale (Haut-Sénégal et Congo français). Les exemplaires sont bien conformes aux types de Badoumbé (Dr. Nodier) que je possède. Cette espèce se distingue de ses congénères par tout un ensemble de caractères : dessin élytral formé de taches ovalaires et de lignes longitudinales, forte gouttière basilaire du pronotum, antennes un peu serrulées, et longueur du premier article du métatarse par rapport au second.

Uganda central : rivière Kizungu (Ch. Alluaud, février 1909). Province d'Unyoro : Albert-Nyanza n.-e., rivière Waki (Ch. Alluaud, 1909).

Yola dilatata Rég.

Régimbart, Ann. Soc. ent. Fr. 75, 1906, p. 243.

Un seul exemplaire de cette rare espèce.

Kenya Colony. Baie de Kavirondo : Kisumu (Ch. Alluaud, décembre 1909).

Yola frontalis Rég.

Régimbart, Ann. Soc. ent. Fr. 75, 1906, p. 243.

Espèce spéciale à l'Afrique orientale.

Kenya Colony. Mont Kenya : rivière Amboni, versant ouest, 1.800 m. (Alluaud et Jeannel, janvier-février 1912).

Gen. **HEROPHYDRUS** Sharp

Sharp, On aquat. carn. Col. 1880-82, p. 392.

Genre très difficile et bien voisin d'*Hyphoporus* auquel il est relié par des formes intermédiaires.

(1) Et non pas p. 72 suivant l'indication de Zimmermann dans le *Coleopterorum Catalogus*.

Herophydrus guineensis Aubé.

Aubé, Sp. Col. VI, 1838, p. 455.

Espèce à vaste répartition couvrant le sud de l'Europe, l'Arabie et l'Afrique entière sauf peut-être les contrées du Sud.

Kenya Colony. Wa-Kikuyu : rivière Kamiti (Ch. Alluaud, novembre 1908); Kisumu, baie de Kavirondo (Ch. Alluaud, décembre 1909).

Herophydrus Colasi Guign.

Guignot, Bull. Soc. ent. Fr. 1935, p. 38.

L. Gschwendtner avait déjà signalé une race de l'*Herophydrus inquinatus* Boh. à pénis assez différent, et que, par suite de la plus grande extension de la couleur noire des élytres, il rapporte à la var. *sobrinus* O. Cooper. Or dans le présent lot, j'ai retrouvé quelques exemplaires présentant cette forme génitale particulière. A mon avis une divergence pénienne aussi prononcée ne peut guère exister dans une même espèce. De leur côté les femelles de cette forme ont les quatre derniers sternites lisses entre les points, alors qu'ils sont microréticulés chez le véritable *inquinatus* Boh. On constate en outre que tous ces individus, quel que soit leur sexe, s'écartent de cette espèce par la taille, l'aspect général du corps, la conformation du bourrelet clypéal, la ponctuation du pronotum et des épipleures. Il s'agit donc là d'une espèce distincte, très voisine certes de l'espèce de Boheman, mais néanmoins parfaitement valable.

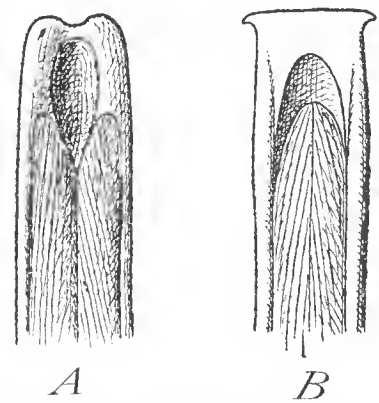


Fig. 7. Extrémité du pénis de *Herophydrus*. *A*, *Colasi*, n. sp.; *B*, *inquinatus* Boh. (× 52).

Fig. 7. — ♂. Ovale, épais, très convexe, nettement dilaté au tiers postérieur, testacé-ferrugineux à bandes élytrales noires.

Tête noire, ferrugineuse en avant et en arrière, à ponctuation fine, médiocrement serrée, à bourrelet clypéal épais, très nettement limité, étroitement interrompu au milieu.

Pronotum noir à très vague bande médiane transverse d'un ferrugineux foncé, à ponctuation double, plus espacée au milieu, surtout la plus grosse.

Élytres testacé ferrugineux à bandes longitudinales noires disposées comme chez *inquinatus*, à ponctuation double, les gros points placés principalement au bord antérieur et à la base. Un vestige de série élytrale sur le disque. Épipleures à ponctuation assez écartée et un peu obsolète.

Dessous noir, sauf la tête, le pronotum, les métacoxas et le 1er sternite d'un ferrugineux foncé ; sa surface entièrement lisse entre les points. Sternite anal ponctué, sauf une plaque médiane sans ponctuation, et à fond très obsolètement microréticulé.

Pénis rectiligne après le bulbe, progressivement rétréci dans son tiers moyen, parallèle dans son dernier tiers, à sommet arrondi sur les côtés, à bord apical très faiblement incliné en dessous et échancré au milieu (fig. 7, *A*), alors que chez *inquinatus* le sommet est denticulé de chaque côté avec le bord apical subrectiligne (fig. 7, *B*). Paramères subtriangulaires avec l'extrémité un peu courbée et munie sur le bord ventral de quelques poils courts et très fins.

Long. 4,9 mm.

Chez les *paratypes* la taille varie de 4,8 à 5,3 mm., les bandes élytrales (isolées chez le *type* jusqu'avant le sommet) sont plus ou moins confluentes entre elles en avant et atteignent parfois la bande basale, les gros points élytraux sont plus ou moins dispersés. Enfin chez les ♀ le sternite anal ne présente pas de plaque imponctuée.

Kenya Colony. Naivasha (Alluaud et Jeannel, 1911, 1.900 m).

Herophydrus inquinatus Boh.

Boheman, Ins. Caffr. I, 1848, p. 254.

Une assez nombreuse série de cette espèce, très variable comme taille, étendue du dessin élytral et ponctuation. A ce dernier point de vue on peut reconnaître deux formes déjà signalées par Régimbart : chez l'une les gros points sont moins forts et présentent des intermédiaires avec les plus petits, chez l'autre les gros points sont plus forts et bien différents des plus petits. Les deux formes cohabitent dans les mêmes localités et sont du reste reliées par des individus intermédiaires.

Kenya Colony. Wa-Kikuyu : rivière Kamiti (Ch. Alluaud, novembre 1908). Voï (Ch. Alluaud, septembre 1909) ; Fort-Hall, rivière Yahuria (Alluaud et Jeannel, janvier 1912) ; Nairobi, 1.660 m. (Ch. Alluaud, mars 1909 ; Mission de l'Omo, décembre 1932) ; Uasin-Gishu : Kitale, 2.100 m., (Mission de l'Omo, décembre 1932) ; bassin de la Tana : Thika (Ch. Alluaud 1909) ; Maü Escarpment : Molo, 2.420 m. (Alluaud et Jeannel, décembre 1911) ; Mont Elgon : versant est, 2.100 m. (Mission de l'Omo, décembre 1932) ; Monts Aberdare : maison forestière du Kinangop, 2.600 m. (Mission de l'Omo, mars 1933). — Uganda occidental : environs de Fort-Portal (Ch. Alluaud, 1909).

Herophydrus variabilis Rég.

Régimbart, Ann. Soc. ent. Fr. 75, 1906, p. 238.

Espèce du même groupe que les deux précédentes, dont elle se distingue facilement par la microsculpture de la tête et du pronotum : leur réticulation est beaucoup plus étendue et les fins traits aciculés de la bande cervicale sont serrés et profonds. Le dessin des élytres est très variable comme étendue, d'où

le nom de l'insecte ; certains individus ont même ces organes complètement immaculés : ab. *dilutus* nov. ab.

Kenya Colony. Maü Escarpment : Molo, 2.420 m. (Alluaud et Jeannel, décembre 1911) ; Monts Aberdare : lisière des forêts et prairies découvertes du versant sud-ouest, 2.600-2.700 m. (Alluaud et Jeannel, février 1912) ; maison forestière du Kinangop, 2.600 m. (Mission de l'Omo, mars 1933).

Le tableau ci-dessous permettra de distinguer ces trois dernières espèces :

1. Bourrelet clypéal à rebord bien marqué. Ponctuation du milieu du pronotum dense et mélangée de quelques points plus gros épars ; celle du bord antérieur à points assez gros, serrés et confluents. Ponctuation des épipleures nette et assez dense. Élytres dilatés vers le tiers postérieur. ♂. Sommet du pénis arrondi sur les côtés, avec le bord apical échancré au milieu. ♀. Abdomen lisse entre les points (le sternite anal seul obsolètement microréticulé). L. 4,8 - 5,3 mm. Kenya Colony : Naivasha, Nairobi..... **Colasi** Guign.

1'. Bourrelet clypéal à rebord obsolète. Ponctuation du pronotum plus lâche, plus fine et sans points plus gros sur toute une bande médiane transverse ; celle du bord antérieur à points très médiocres, peu serrés et non ou peu confluents. Ponctuation des épipleures un peu oblitérée et assez écartée. Élytres dilatés vers le milieu. ♂. Sommet du pénis denticulé sur les côtés avec le bord apical subrectiligne. ♀. Abdomen à 4 derniers sternites microréticulés entre les points.

2. Tête et pronotum à fond lisse. Traits aciculés de la bande cervicale relativement peu serrés et superficiels. ♂. Pénis légèrement et graduellement rétréci jusqu'au sommet. L. 4,2 - 5 mm. Est de l'Afrique, de l'Abyssinie au Cap. (Espèce assez variable.) ..... **inquinatus** Boh.

2'. Tête, et aussi pronotum chez la ♀, à fond microréticulé. Traits aciculés de la bande cervicale très serrés et relativement profonds. ♂. Pénis fort, subparallèle. L. 4,7 - 5,2 mm. Est de l'Afrique ..... **variabilis** Rég.

Herophydrus Sjöstedti Rég.

Régimbart, Sjöstedts Kilim. Exp. VII, 1908, p. 3.

Un petit nombre d'individus de cette espèce. Elle ressemble tout à fait à un petit *inquinatus*, dont elle possède exactement le mode de coloration, mais la ponctuation du pronotum et des élytres apparaît à peu près égale, la bande cervicale est seulement marquée de quelques petits points strigiformes espacés et les séries ponctuées élytrales, visibles à l'état de traces chez le premier, manquent ici complètement.

Kenya Colony. Voï, au pied des monts Taïta (Ch. Alluaud, septembre 1909).

Tanganyika Territory : Kilimandjaro, dans la rivière Himo (zone inférieure, Ch. Alluaud 1909).

Herophydrus Nodieri Rég.

Régimbart, Mém. Soc. ent. Belg. IV. 1895, p. 37.

Cette espèce n'était, à ma connaissance, représentée jusqu'ici que par les exemplaires recueillis en 1882 dans le Haut-Sénégal par le Dr. Nodier. Ceux du lot leur sont bien conformes, avec cependant les taches élytrales un peu plus nettes chez quelques-uns.

Uganda central : riv. Kisungu (Ch. Alluaud, février 1909); Uganda occidental : province d'Unyoro dans la région de l'Albert Nyanza (Ch. Alluaud février 1909).

Avec les *H. erythraeus* Rég.. *heros* Sharp et *gigas* Rég., cette espèce forme un petit groupe très homogène caractérisé par l'effacement extrême du bourrelet clypéal, dont seulement un vestige s'aperçoit près des yeux, par l'égalité du 3e et du 4e article antennaire et par le pénis à sommet sécuriforme. Ces espèces sont si proches parentes (les différences péniennes étant ici presque insignifiantes) que l'on peut avec raison se demander si elles n'en constituent pas une seule ; toutefois la microsculpture de la tête et du pronotum, distincte chez chacune d'entre elles, semble bien démontrer qu'il s'agit d'espèces différentes. On pourra les séparer avec le tableau suivant :

1. Tête et pronotum nettement microréticulés. Bande cervicale couverte, entre le pointillé, de traits aciculaires denses. Rebord clypéal bien visible aux extrémités sur à peu près le quart de sa longueur. Ponctuation élytrale obsolète à l'épaule. ♂. Pénis à replis latéraux rectilignes jusqu'à l'incisure apicale qu'ils atteignent ; bord dorsal des paramères simplement courbé avant l'extrémité (1). L. 6,7 mm. Érythrée, Abyssinie..... **erythraeus** Rég.
   a. Une seule tache humérale ferrugineuse..... *f. typ.*
   — Une tache humérale et une tache au milieu de la base ferrugineuses..... ab. *bifasciatus* Gschw.

1'. Tête et pronotum non microréticulés chez le ♂, légèrement et parcimonieusement chez la ♀. Bande cervicale lisse entre le pointillé ou avec quelques fins traits aciculaires très espacés. Rebord clypéal à peine visible aux extrémités au-dessus de l'insertion antennaire. Ponctuation élytrale seulement un peu moins forte à l'épaule. ♂. Pénis à replis latéraux légèrement dilatés en face le sommet de la ligule puis presque effacés en

(1) Chez ces quatre espèces la ♀ ne se distingue extérieurement du ♂ que par l'absence de fossette ou d'impression sur le sternite anal qui sont remplacées par un minuscule tubercule tout à fait au sommet et, sauf chez la première, par la microréticulation.

arrivant à l'incisure apicale ; bord dorsal des paramères presque coudé en angle droit avant l'extrémité.

2. Rebord élytral arrivant en courbe légère aux épaules. Bande cervicale éparsément pointillée, sans traits aciculaires. ♂. Lisse en dessus et en dessous entre les points, sauf les côtés du pronotum très étroitement microréticulés. Bord ventral des paramères simplement sinué avant l'extrémité. ♀. Au moins les 4 derniers sternites microréticulés.

3. Série ponctuée discale des élytres très indécise. Élytres bruns avec une bande subbasale et une bande marginale, réunies sur la première moitié, ferrugineuses, toutes deux plus ou moins nettes, ou même élytres uniformément bruns. ♂. Bord ventral des paramères presque coudé en angle droit avant l'extrémité. ♀. Partie antérieure de la tête, côtés du pronotum et 4 derniers sternites microréticulés. L. 5,2 - 6 mm. Haut-Sénégal (Nodier), Uganda (Ch. Alluaud)..... **Nodieri** Rég.

3'. Série ponctuée discale des élytres légère mais généralement bien visible. Élytres noirs avec une bande subbasale, une bande postmédiane transverse et une tache apicale testacé ferrugineux (les deux bandes parfois décomposées), ou uniformément noirs. Ponctuation élytrale un peu variable. ♂. Bord ventral des paramères en courbe légèrement concave avant l'extrémité. ♀. Dessus à côtés du pronotum seuls microréticulés ; dessous entièrement microréticulé, excepté le milieu du métasternum et des métacoxas. L. 5,8 - 6,3 mm. Madagascar..... **heros** Sharp.

2'. Rebord élytral subrectiligne en arrivant aux épaules. Bande cervicale très éparsément aciculée, sans pointillé. Élytres à base et côtés ferrugineux. ♂. Dessus et dessous lisses entre les points, excepté les côtés du pronotum microréticulés. Bord dorsal et bord ventral des paramères presque coudés en angle droit avant l'extrémité. ♀? L. 6 - 6,3 mm. Zambèze, Kalahari..... **gigas** Rég.

Gen. **NEBRIOPORUS** Rég.

Régimbart, Ann. Soc. ent. Fr. 75, 1906, p. 237.

Nebrioporus kilimandjarensis Rég.

Régimbart, *loc. cit.*, p. 236.

Régimbart avait fait de *Nebrioporus* un sous-genre de *Deronectes* (*sensu lato*), genre que Zimmermann a ensuite scindé en trois autres sous-genres, mais l'étude de l'aedeagus et des formes larvaires m'a conduit à faire de ceux-ci des genres particuliers (Guignot, Hydroc. Fr. 1931-33, p. 441). *Nebrioporus*, qui

s'apparente surtout aux *Potamonectes* par la structure des antennes et des apophyses métacoxales, en diffère sensiblement en réalité. A cause de son abdomen lisse entre la ponctuation et de ses points métafémoraux subalignés, il ne peut être incorporé à ce genre, pas plus d'ailleurs qu'aux genres voisins. Par son apophyse prosternale il se rapprocherait des *Laccornis*, dont l'éloigne cependant la forme de ses apophyses métacoxales. Enfin l'apparition de la pointe de l'écusson entre les élytres le met bien à part de ses alliés. On ne peut donc lui attribuer une place correcte en systématique qu'en l'élevant au grade générique.

Tanganyika Territory. Kilimandjaro : zone des prairies, 3.000 m. (Ch. Alluaud, janvier-avril 1904); forêts supérieures, 2.700 m. (Ch. Alluaud, octobre 1908) ; lisière supérieure des forêts du Bismarck-Hügel, 2.700 m. (Alluaud et Jeannel, avril 1912).

Une nombreuse série de cette espèce qui paraît jusqu'ici propre au Kilimandjaro.

Gen. **SCARODYTES** Gozis

Gozis, Misc. Ent. 21, 1914, p. 110.

Scarodytes abyssinicus Sharp

Sharp, On aquat. carn. Col., 1880-82, p. 431.

Dans le *Coleopterorum Catalogus* Zimmermann avait inscrit cette espèce parmi les *Potamodytes* (*Potamonectes*) ; ultérieurement dans son ouvrage posthume (Kol. Rundsch. 19, 1933, p. 187) il a indiqué en note qu'elle rentre dans les *Scarodytes*. C'est effectivement sa véritable place.

Les individus récoltés appartiennent les uns à la forme typique, les autres à l'ab. *atratus* Rég.

Forma typica. — Tanganyika Territory. Kilimandjaro : forêts supérieures entre 2.500 et 3.000 m. (Ch. Alluaud, octobre 1908).

Ab. *atratus* Rég. — Kenya Colony. Kikuyu escarpment : Kijabé, 2.100 m. (Alluaud et Jeannel, décembre 1911).

Gen. **CANTHYPORUS** Zimm.

Zimmermann, Arch. Nat. 83, 1917 (1919), p. 160.

Les deux individus de ce genre, récoltés au Kilimandjaro, diffèrent totalement de C. *hottentottus* Gemm. et Har. et du C. *canthydroides* Rég. auxquels j'ai pu le comparer , mais ils s'écartent aussi sensiblement de la description des autres espèces et constituent une espèce nouvelle.

Canthyporus alpestris, n. sp.

Oblong, allongé, parallèle, peu atténué en arrière, très peu convexe, submat, brun et testacé, entièrement microréticulé avec de tout petits points espacés.

Tête brune, éclaircie au bord antérieur, à fossettes clypéo-frontales superficielles. Antennes brunes à base testacée, un peu claviformes, avec les articles gros et courts, un peu plus longs que larges.

Pronotum testacé, à tache médiane longitudinale noir brunâtre assez vague ; côtés très peu convergents, subrectilignes, imperceptiblement rebordés.

Élytres bruns, éclaircis sur les côtés, à angle pronoto-élytral absolument nul ; quatre séries élytrales, la première (l'interne) bien visible, sauf à l'apex, à gros points assez serrés surtout en avant, les trois suivantes beaucoup moins nettes, seulement ébauchées, à points encore un peu plus gros, mais très écartés et très irréguliers.

Dessous brun, légèrement éclairci sur les épipleures, les coxas et les sternites. Apophyse prosternale subovalaire, lisse, à côtés un peu rebordés ; lignes métacoxales parallèles ; apophyses métacoxales largement arrondies au sommet. Surface absolument imponctuée, entièrement microréticulée.

Pattes testacé brunâtre. Protarses et mésotarses à trois premiers articles un peu dilatés et munis en dessous de quelques petites ventouses.

L. 2, 35 mm.

Tanganyika Territory. — Kilimandjaro, forêts supérieures, à 2.750 m., type ♂ récolté par Ch. Alluaud en octobre 1908. Cet exemplaire est assez immature et je n'ai pas extrait l'aedeagus, de crainte de l'endommager.

Allotype ♀, pareil au ♂ (sauf les caractères des protarses et des mésotarses), mais un peu plus grand (2,5 mm), de même provenance.

Subf. **NOTERINAE** Rég.

Trib. **Notomicrini** Zimm.

Gen. **HYDROCOPTUS** Motsch.

Motschoulsky, Hydrocanth. Russie 1853, p. 5.

Tableau des *Hydrocoptus* de l'Afrique orientale

1. Ponctuation élytrale irrégulière, mal alignée, à points plus gros en arrière et sur les côtés. L. 2,5-2,7 mm. Afrique tropicale.....
..... **Koppi** Wehn.

1'. Ponctuation élytrale disposée, sauf du côté externe, en rangées

longitudinales plus ou moins régulières, à points pas plus gros en arrière et sur les côtés.

2. Points élytraux relativement gros. L. 2,5-3 mm. Madagascar et Mascareignes, Afrique orientale, Guinée, Angola (var.)..... ..... **seriatus** Sharp.

2'. Points élytraux très fins, presque complètement oblitérés en dehors. L. 2,7 - 3 mm. Tanganyika Territory..... **castaneus** Zimm.

Hydrocoptus Koppi Wehn.

Wehncke, Deutsch. entom. Zeitschr. 27, 1883, p. 146.

Kenya Colony. Taveta, 750 m. (Alluaud et Jeannel, mars 1912, st. 65).

Tanganyika Territory. Kilimandjaro : Neu-Moschi, 800 m. (Alluaud et Jeannel, avril 1912, st. 72).

Hydrocoptus seriatus Sharp

Sharp, On aquat. carn. Col. 1880-82, p. 262.

Ces exemplaires se rapprochent quelque peu par leur grande taille de la var. *angolensis* Peschet.

Uganda : Toro : dans les lacs Vijongo (Ch. Alluaud 1909). — Ile de Mombasa (Alluaud et Jeannel, octobre 1911, st. 3).

Hydrocoptus castaneus Zimm.

Zimmermann, Ent. Blätt. 22, 1926, p. 20.

Je rapporte à cette espèce quatre exemplaires qui concordent presque complètement avec la description, seule la bande claire discale des élytres est assez prononcée en arrière.

Éthiopie méridionale : Nanoropus, au bord du lac Rodolphe, 565 m. (Mission de l'Omo, janvier 1933) ; Bourillé, au bord de la rivière Omo, 600 m. (Mission de l'Omo, février 1933).

Trib. **Noterini** Sharp

Gen. **SYNCHORTUS** Sharp

Sharp, On aquat. carn. Col. 1880-82, p. 264, 835.

Genre rendu très ardu par l'homogénéité des espèces et le dimorphisme sexuel. Aussi les auteurs qui l'étudièrent ont-ils tous signalé l'incertitude des attributions spécifiques de leurs exemplaires. On comprend donc facilement la réflexion de M. R. Peschet (1921, p. 4) qui écrit : « Le genre *Synchortus* comprend actuellement huit espèces, toutes propres à l'Afrique et à Madagascar, très voisines et difficiles à distinguer : il est bien regrettable que les descrip-

tions données par le Dr. SHARP (*l. c.*) pour quatre d'entre elles soient si brèves qu'il est impossible d'identifier avec certitude ces espèces. L'examen des types entraînerait vraisemblablement un remaniement complet du genre ».

Je n'ai pas vu les types et n'ai point la prétention d'effectuer une révision du genre. Toutefois les matériaux assez nombreux qu'il m'a été possible d'étudier, et dont j'ai pu surtout examiner l'organe génital, me permettent d'apporter une certaine contribution à ce travail futur.

Le nombre des espèces aujourd'hui connues ne doit pas, à mon avis, dépasser sept, y compris les deux espèces de Madagascar, relativement faciles à distinguer et dont je ne parlerai pas ici. Des cinq espèces restantes du continent africain je ne connais pas *Dabbenei* Rég. et *imbricatus* Klug et je n'inscris leurs caractères que d'après la description.

TABLEAU DES *Synchortus* D'AFRIQUE

1. Taille plus faible : 2,6 à 3,5 mm.
2. Élytres dépourvus de la série dorsale de points et de la série transversale externe de la base. L. 3 mm. Soudan anglo-égyptien. Un seul ♂ au musée de Gênes..... **Dabbenei** Rég.

2'. Élytres pourvus d'une série dorsale interne de points et d'une série transversale à la partie externe de la base.

3. Points élytraux internes disposés irrégulièrement. ♂. Paramère droit terminé par un court pinceau de poils (fig. 8, *B*). ♀. Points élytraux bien plus gros que chez le ♂, élargis en fentes déterminant des lamelles transversales, squammiformes.
4. Forme plus courte et plus large, avec les côtés des élytres arrondis. Points élytraux plus gros en arrière qu'à la base. ♂. Apex pénien court, dilaté un peu avant le sommet (fig. 8, *A*.). L. 2,9 - 3,1 mm..... **simplex** Sharp.
   — ♀. Lamelles élytrales très grosses et couvrant presque tout l'élytre : ..... var. ♀ *echinatus* Rég.

4'. Forme un peu plus longue et un peu plus étroite, avec les côtés des élytres subparallèles sur au moins la première moitié. Points élytraux subégaux en arrière et en avant. ♂. Apex pénien assez long, étroit, à peine dilaté un peu avant le sommet (fig. 9) L. 3,4 - 3,5 mm..... **aequatorius**, n. sp.

3'. Points élytraux internes disposés en une série longitudinale subrégulière presque jusqu'au sommet. ♂. Paramère droit terminé par un long pinceau de poils ; apex pénien encore plus étroit que celui du précédent (fig. 10). ♀. Points élytraux râpeux, légèrement plus gros que chez le ♂, surtout en arrière et et sur les côtés. L. 2,6 - 3,5 mm..... **sparsus** Sharp.

1'. Taille plus grande : 5,6 mm..... **imbricatus** Klug.

Synchortus simplex Sharp.

Sharp, On aquat. carn. Col. 1880-82, p. 264.

Éthiopie méridionale : Bourillé, au bord de la rivière Omo, 600 m. (Mission de l'Omo, février 1933).

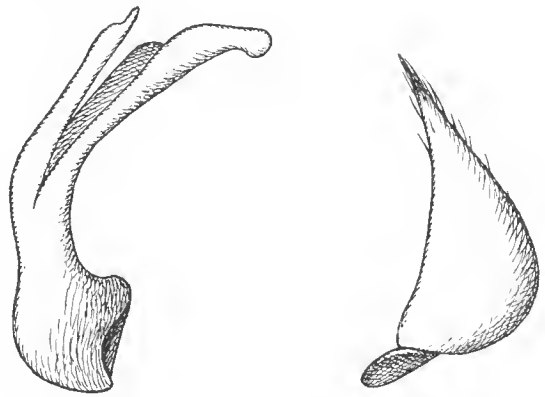


Fig. 8. *A*, Pénis de *Synchortus simplex* Sharp ; *B*, Paramère droit (× 62).

Fig. 8. — Les exemplaires récoltés appartiennent soit à la forme typique, soit à la var. ♀ *echinatus* Rég.

Synchortus aequatorius, n. sp.

Fig. 9. — Il n'y a rien à ajouter aux caractères indiqués dans le tableau ci-

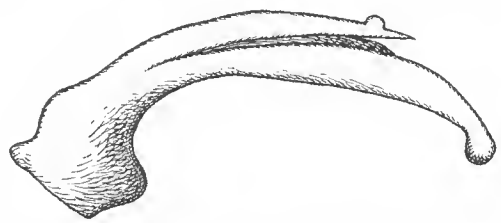


Fig. 9. Pénis de *Synchortus aequatorius*, n. sp. (× 62).

dessus. Au premier abord l'espèce ressemble aux gros individus de *sparsus* Sharp, mais elle est plus étroite.

Uganda : Toro, lacs Vijongo (Ch. Alluaud, 1909). Trois exemplaires : le type ♂, et deux paratypes, l'un ♀ (allotype) et l'autre ♂.

On aurait pu penser que les *Synchortus* d'Abyssinie attribués avec doute au *simplex* Sharp par Mme J. Omer-Cooper (1931, p. 753) appartenaient à cette espèce, mais elle les signale au contraire comme ayant une forme plus large, ce qui est l'inverse chez *aequatorius*.

Synchortus sparsus Sharp

Sharp, On aquat. carn. Col. 1880-82, p. 264.

Fig. 10. — Espèce bien facile à distinguer par la série régulière des points élytraux internes et chez la ♀ par l'absence de sculpture squamiforme; elle est d'ailleurs très variable comme taille et comme coloration, tantôt claire, tantôt foncée. Les exemplaires petits et clairs ressemblent à première

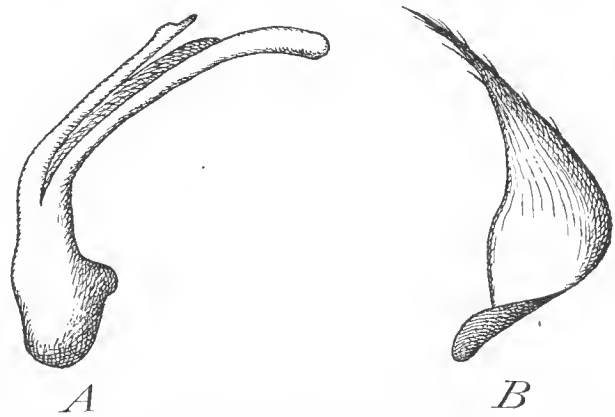


Fig. 10. *A*, Pénis de *Synchortus sparsus* Sharp; *B*, Paramère droit (× 62).

vue au *simplex*, mais la disposition de la ponctuation élytrale et la forme de l'aedeagus dissipent tous les doutes. Il est vraisemblable que cette confusion a souvent dû se produire dans les déterminations. Cependant il faut ajouter que certains gros exemplaires ont l'apex pénien un peu plus mince. En l'absence de tout autre caractère il ne me paraît guère possible d'isoler cette forme, mais il est utile de signaler cette légère variation.

Kenya Colony : Baie de Kavirondo, dans le lac Victoria, 1.112 m. (Alluaud et Jeannel, décembre 1911, st. 22).

Éthiopie méridionale : Nanoropus, au bord du lac Rodolphe, 565 m. (Mission de l'Omo, janvier 1933) ; Bourillé, au bord de la rivière Omo, 600 m. (Mission de l'Omo, février 1933).

Gen. **RENOTUS** Guign.

Guignot, Bull. Soc. ent. Fr. 1936, p. 10.

Le nouveau genre s'éloigne des *Hydrocanthus*, avec lesquels il était jusqu'ici

confondu, non seulement par l'absence du pinceau de poils des métafémurs (caractère qui serait déjà amplement suffisant pour justifier sa création), mais encore par la double rangée des spicules apicales des mésotibias, par l'absence de la denticulation en scie du long éperon des métatibias et par la microsculpture. Il doit être placé dans les *Noterini* après les *Noterus*.

Renotus Deyrollei Sharp

Sharp, On aquat. carn. Col. 1880-82, p. 282.

Éthiopie méridionale : Bourillé, au bord de la rivière Omo, 600 m. (Mission de l'Omo, février 1933).

C'est la première capture de cette espèce aussi loin vers le Nord.

Trib. **Hydrocanthini** Sharp

Gen. **CANTHYDRUS** Sharp

Sharp, On aquat. carn. Col. 1880-82, p. 269, 838.

Tableau des *Canthydrus* de l'Afrique orientale

1. Dessus noir à taches testacées.
2. Taches élytrales punctiformes.
3. Une ou deux taches sur chaque élytre. Forme médiocrement convexe, brièvement atténuée en arrière.
4. Côtés du pronotum fortement arqués. Côtés des élytres fortement excavés. Microréticulation de la tête obsolète. Microsculpture du pronotum à strioles obsolètes et serrées. L. 2,5-2,6 mm..... **ruficollis** Rég.

4'. Côtés du pronotum faiblement arqués. Côtés des élytres faiblement excavés. Microréticulation de la tête distincte. Microsculpture du pronotum à strioles bien nettes et relativement écartées.

5. Forme moins convexe, moins atténuée en arrière. Points apicaux des élytres peu serrés. ♂. Pénis plus épais, à bord dorsal monoéchancré. Taille plus grande : 3,5 mm..... **notula** Er.

5'. Forme un peu plus convexe, plus atténuée en arrière. Points apicaux des élytres assez serrés. ♂. Pénis plus mince à bord dorsal biéchancré. Taille plus petite : 2,8 - 3,2 mm..... **biguttatus** Rég.

3'. Trois ou quatre taches élytrales. Forme très convexe, longuement atténuée en arrière. L. 2,5 - 2,7 mm..... **minutus** Rég.

2'. Taches élytrales allongées en deux bandes longitudinales, l'externe appendiculée en dedans peu après le milieu. L. 2, 5-3,1 mm. ..... **Sedilloti** Rég.

a. Une grosse tache noire, ronde, au milieu du pronotum ; bandes élytrales entières..... *f. typ.*

— Tache pronotale peu étendue, bandes élytrales fragmentées..... ab. *gutticollis* Rég.

1'. Dessus testacé ou brun concolore, ou à taches claires assez vagues.

6. Élytres concolores. Articles 7-9 des antennes pas ou peu plus grands que les autres. L. 2,4 - 2,6 mm..... **xanthinus** Rég.

6'. Élytres tachés de clair. Articles 7-9 des antennes un peu plus grands que les autres.

7. Corps modérément convexe. Rebord pronotal moins de deux fois plus large en avant qu'en arrière. Plaque métasterno-métacoxale non ensellée au milieu.

8. Forme plus étroite. Élytres irisés, à deux taches postmédianes et une antéapicale. L. 2, 1 mm..... **maculatus** Wehn.

8'. Forme plus large. Élytres non irisés, à deux taches basales et une postmédiane. L. 3 mm..... **Alluaudi** Rég.

7'. Corps extrêmement convexe. Rebord pronotal deux fois plus large en avant qu'en arrière. Plaque métasterno-métacoxale un peu ensellée au milieu. L. 2,3 - 2,5 mm..... **bisignatus** Wehn.

Canthydrus ruficollis Rég.

Régimbart, Mém. Soc. ent. Belg. IV, 1895, p. 126. — Gschwendtner, Rev. Zool. Bot. afr. XIX, 1931, p. 80.

C'est surtout par la forte courbure des côtés du pronotum et la concavité prononcée du bord latéral des élytres que cet insecte se distingue de ses voisins ; néanmoins la disposition de la microsculpture pronotale constitue encore un caractère précieux.

Mais, à côté de la forme typique décrite par l'auteur, il existe une forme foncée, signalée par M. L. Gschwendtner, chez laquelle la tête est noire en arrière et le pronotum entièrement noir, à l'exception des bords latéraux plus ou moins étroitement testacés. Nos exemplaires se rattachent à cette dernière forme.

Kenya Colony. Lac Victoria, dans la baie de Kavirondo, 1.112 m. (Alluaud et Jeannel, décembre 1911, st. 22 et 23).

Canthydrus notula Er.

Erichson, Arch. Naturg. IX, 1843, p. 220 (*Hydrocanthus*). — Zimmermann, Kol. Rundsch. 16, 1930, p. 42.

Un seul exemplaire, provenant de l'Éthiopie méridionale. Déjà mentionné par Mme J. Omer-Cooper des montagnes du même pays, où il est relativement assez abondant. Notre exemplaire appartient à la forme typique.

Éthiopie méridionale : Bourillé, sur les bords de la rivière Omo, 600 m. (Mission de l'Omo, 1 au 20 février 1933, st. 28).

Canthydrus biguttatus Rég.

Régimbart, Ann. Mus. Genov. XV, 1895, p. 188. — R. Peschet, Ann. Soc. ent. Fr., 86, 1917, p. 21.

Une grande série de cette espèce qui paraît être une des plus communes de l'Afrique intertropicale.

Kenya Colony. Wa-Nyika : à Maji-Chumwi, dans les cuvettes d'eau salée de la rivière (Ch. Alluaud, 15 juillet 1903) ; Voï (Ch. Alluaud, septembre 1909) ; Tiwi (Alluaud et Jeannel, novembre 1911, st. 5) ; lac Victoria, dans la baie de Kavirondo, 1.112 m. (Alluaud et Jeannel, décembre 1911, st. 22 et 23) ; Pori de Sérengheti, à Mbuyuni, 1.110 m. (Alluaud et Jeannel, mars 1912, st. 63) ; Tavéta (Alluaud et Jeannel, mars 1912, st. 65) ; Naivasha 1.900 m. (Mission de l'Omo, 12 avril 1933).

Canthydrus minutus Rég.

Régimbart, Mém. Soc. ent. Belg. IV, 1895, p. 123. — R. Peschet, Miss. Rohan-Chabot, IV, 3, 1925, p. 30.

Insecte assez variable comme forme et comme coloration. On trouve en effet des sujets à convexité un peu moins prononcée que d'habitude, d'autres chez qui la teinte testacée envahit tout le pronotum sauf les bords antérieur et postérieur, d'autres au contraire chez qui elle est très réduite, surtout au niveau des élytres où les taches deviennent même presque nulles. Dans ce dernier cas l'insecte se rapproche beaucoup du *C. ruficollis* Rég. On le séparera par la forme beaucoup moins régulièrement ovale, plus arrondie en avant, plus atténuée en arrière, par la convexité plus forte et par la microsculpture de la tête et du pronotum plus obsolète.

Uganda occidental : lacs de Vijongo, près Fort-Portal, dans la province de Toro (Ch. Alluaud, janvier-février 1909).

Canthydrus Sedilloti Rég.

Régimbart, Mém. Soc. ent. Belg. IV, 1895, p. 125.

Jolie espèce, bien caractéristique avec ses bandes longitudinales testacées dont l'externe est appendiculée en dedans, et ne paraissant pas très répandue. Assez variable de taille (2, 5 à 3,1 mm.) et de dessin élytral dont les bandes se fragmentent parfois : ab. *gutticollis* Rég. Ici presque tous les spécimens, une vingtaine, appartiennent à la forme typique, un seul à l'aberration.

KENYA COLONY. Wa-Kikuyu : dans la rivière Kamiti, bassin de l'Athi (Ch. Alluaud, novembre 1908) ; Fort-Hall, 1.330 m. (Alluaud et Jeannel, janvier 1912, st. 30) — Mont Kénya, versant ouest, dans la forêt de bambous, 2.800 à 3.200 m. (Alluaud et Jeannel, janvier 1912, st. 41). — UGANDA central, dans la rivière Kizungu (Ch. Alluaud, février 1909).

Canthydrus xanthinus Rég.

Régimbart, Mém. Soc. ent. Belg. IV, 1895, p. 127.

Avec cette espèce commence le groupe si difficile des *Canthydrus* testacés. Les exemplaires du lot sont conformes aux cotypes que je possède de Badoumbé (excollection Nodier). Le *C. concolor* Sharp, de Madagascar, en est bien voisin ; aux légères différences indiquées par RÉGIMBART on peut ajouter celle concernant la microsculpture : chez *concolor* le pronotum est partout très finement et superficiellement microréticulé, tandis qu'il est microstriolé chez *xanthinus*, avec une tendance à la microréticulation vers la ligne médiane seulement.

KENYA COLONY : Tiwi (Alluaud et Jeannel, novembre 1911, st. 5). — UGANDA central, dans la rivière Kizungu (Ch. Alluaud, février 1909).

Canthydrus maculatus Wehn.

Wehncke, Deutsch. ent. Zeitschr. 27, 1883, p. 148.

N'ayant pu voir le type de WEHNCKE de l'Afrique occidentale et comme il s'agit ici d'une région bien éloignée de la patrie du type, je rapporte avec quelque hésitation à cette espèce deux petits *Canthydrus* qui, par la taille autant que par la forme et le dessin élytral, se rapprochent cependant suffisamment de la description de l'auteur, en tout cas beaucoup plus que de celle d'aucune autre espèce. Il faut signaler toutefois que la tache interne de l'élytre est un peu plus postérieure que l'externe, ce que WEHNCKE ne dit pas.

KENYA COLONY. Tiwi (Alluaud et Jeannel, novembre 1911, st. 5).

Canthydrus Alluaudi Rég.

Régimbart, Ann. Soc. ent. Fr. 75, 1906, p. 247.

Un seul exemplaire de cette rare espèce.

KENYA COLONY. Wa-Kikuyu : dans la rivière Kamiti, bassin de l'Athi (Ch. Alluaud, novembre 1908).

Canthydrus bisignatus Wehn.

Wehncke, Deutsch. ent. Zeitsch. 27, 1883, p. 148.

Espèce reconnaissable au corps extrêmement convexe, aux côtés du pronotum bien arqués, au bord latéral des élytres fortement incurvé après les

épaules. Bien que les exemplaires présentent ici deux taches supplémentaires, allongées, aux élytres, l'une humérale et l'autre discale, il me paraît bien difficile de ne pas les considérer comme appartenant à cette espèce.

Uganda central, dans la rivière Kizungu (Ch. Alluaud, février 1909).

Gen. **HYDROCANTHUS** Say

Say, Trans. Am. Phil. Soc. II, 1825, p. 105. — F. Guignot, Bull. Soc. ent. Fr. 1936, p. 10.

Ce genre se distingue du précédent par la largeur de l'apophyse prosternale à sa base et des métatibias, ainsi que par la taille plus forte, comme le disent les auteurs, mais aussi et surtout par la denticulation en scie du bord externe du long éperon des métatibias et par la rangée de poils de la face inférieure des métafémurs qui chez les *Hydrocanthus* est bien plus distante du bord postérieur et s'en éloigne encore davantage en dehors.

Tableau des *Hydrocanthus* de l'Afrique orientale

1. Apophyse prosternale ponctuée. Élytres marqués d'une ligne juxta-suturale de points sur le quart postérieur.
2. Ponctuation subégale sur toute l'apophyse prosternale ou peu inégale. Points élytraux très fins.
3. Ponctuation de l'apophyse prosternale dense et subégale à la base et sur la palette (1). Dessus brun. L. 5,2 - 5,4 mm ..... **micans** Wehn.

3'. Ponctuation de l'apophyse prosternale médiocrement dense, surtout sur la palette. Dessus d'un noir profond, avec seulement le devant de la tête et les côtés du pronotum brunâtres. L. 5 - 5,4 mm ..... **constrictus** Rég.

2'. Ponctuation de l'apophyse prosternale bien plus dense à la base que sur la palette. Points élytraux un peu moins fins.

4. Microsculpture du pronotum constituée par une imperceptible réticulation. Dessus d'un noir profond concolore. Ponctuation du milieu du prosternum lui-même superficielle et médiocrement dense. L. 6 - 7,5 mm ..... **Wittei** Gschw.

4'. Microsculpture du pronotum constituée par une striolation longitudinale ondulée. Dessus brun, un peu plus foncé sur les élytres. Ponctuation du milieu du prosternum lui-même assez profonde et dense. L. 6 mm..... **ferruginicollis** Rég.

(1) J'appelle base de l'apophyse prosternale chez les *Noterinae* la portion interprocoxale et palette la portion postérieure élargie.

1'. Apophyse prosternale à peu près imponctuée. Élytres sans ligne juxtasuturale nette de points sur le quart postérieur. L. 5,3 - 6 mm..... **impunctatus** Gschw.

De ces cinq espèces, trois seulement sont ici représentées ; les deux autres (*H. ferruginicollis* Rég. et *H. constrictus* Rég.) avaient cependant été récoltées par M. Ch. Alluaud dans son voyage de 1903-1904.

Hydrocanthus micans Wehn.

Wehncke, Deutsch. ent. Zeitschr. 27, 1883, p. 149.

Espèce largement répandue en Afrique ; elle se reconnaît à sa teinte brunâtre assez accusée et à sa ponctuation subégale sur toute l'étendue de l'apophyse prosternale.

Uganda central (Ch. Alluaud, janvier-février 1909). Uganda occidental : province de Toro, aux environs de Fort Portal, dans les lacs de Vijongo (Ch. Alluaud, septembre 1909) ; province d'Unyoro, région de l'Albert Nyanza (Ch. Alluaud, février 1909).

Hydrocanthus Wittei Gschw.

Gschwendtner, Rev. Zool. Bot. afr. 19, 1930, p. 221. (*Jeanneli* Guignot, Bull. Soc. ent. Fr. 1936, p. 11) (1).

A première vue cette espèce ressemble fort à l'*H. Mocquerysi* Rég. et il est probable qu'elle a souvent été confondue avec lui. Elle en diffère surtout par la microsculpture du pronotum, constituée par une réticulation imperceptible et non par une striolation longitudinale ondulée. La taille varie sensiblement, allant de 6 à 7,5 mm. Son aire de dispersion doit être assez étendue, puisqu'elle a été trouvée en deux points très éloignés : le lac Victoria et la Haute-Volta.

Kenya Colony : baie de Kavirondo (Alluaud et Jeannel, décembre 1911, 1.112 m. st. 22 et 23).

Hydrocanthus impunctatus Gschw.

Gschwendtner, Rev. Zool. Bot. afr. 22, 1932, p. 54.

Espèce récemment décrite du Katanga, région relativement distante de l'Uganda, d'où viennent nos insectes.

(1) Cette synonymie m'a été indiquée par M. L. Gschwendtner (ce dont je le remercie vivement) et je la crois exacte, quoique chez son espèce la mèche ventrale du paramère droit soit plus étendue. J'avais pris trop à la lettre dans la description du dessous de *H. Wittei* les mots « kräftig schuppenartig retikuliert » « fortement réticulé en forme d'écailles », qui, me faisant supposer une sculpture squammiforme en relief comme celle des élytres du *Meladema coriaceum* Cast., m'avaient fait placer cette espèce dans un autre groupe.

Uganda occidental : province de Toro, dans les lacs de Vijongo, aux environs de Fort Portal (Ch. Alluaud, janvier-février 1909).

Subf. **COLYMBETINAE** Net.

Netolitzky, Deutsch. ent. Zeitschr. 1911, p. 276.

Trib. **Agabini** Sharp

Sharp, On aquat. carn. Col. 1880-82, p. 491.

Gen. **AGABUS** Leach

Leach, Zool. Miscell. III, 1817, p. 69, 72.

Tableau des sous-genres de l'Afrique orientale

1. Premier article des métatarses muni, le long de son bord inférieur de deux rangées de points spiculifères, dont l'interne est souvent abrégée.
2. Série antérieure de points du pronotum largement interrompue au milieu. Base du pronotum marquée d'une dépression oblique devant les angles postérieurs. Corps plus ou moins convexe et généralement court. ♂ Protarses et mésotarses à deux premiers articles adhésifs (? *abessinicus* Zimm.)..... **Dichodytes** Thoms.

2'. Série antérieure de points du pronotum non ou à peine interrompue au milieu. Base du pronotum sans dépression oblique préangulaire. Corps déprimé et allongé. ♂ Protarses et mésotarses à trois premiers articles adhésifs..... **Nebriogabus** Guign.

1'. Premier article des métatarses muni, le long de son bord inférieur, d'une seule rangée de points spiculifères (1).. **Agabinectes** Guign.

Subgen. **Dichodytes** Thoms.

Thomson, Bull. Soc. ent. Fr. 1886, p. 10.

Tableau des espèces de la région éthiopienne

1. Face externe des métatibias pourvue d'une rangée de points spiculifères, le long du bord inférieur. Mailles de la réticulation

(1) La deuxième rangée (l'interne) est nulle ou exceptionnellement représentée (chez *A. Sjöstedti* Rég.) par un à trois points, mais cette disposition n'est alors qu'individuelle ou même unilatérale.

des élytres polygonales et irrégulières jusqu'au sommet. L. 6,6 mm. Abyssinie..... **limbicollis** Rég.

1'. Face externe des métatibias dépourvue de rangée de points spiculifères le long du bord inférieur, tout au plus avec un ou deux points à la base. Mailles de la réticulation des élytres subarrondies et subrégulières en arrière.

2. Mailles de la réticulation élytrale contenant chacune plusieurs petits points dans leur intérieur. Dessus et dessous entièrement ferrugineux. ♀ lisse. L. 8,5-9 mm. (Deux seules ♀ connues). Abyssinie. ..... **ferrugatus** Rég.

2'. Mailles de la réticulation élytrale à peu près sans pointillé dans leur intérieur. Tête et pronotum noirâtres, élytres brun foncé ; dessous noir taché de ferrugineux. ♂ lisse, ♀ coriacée. L. 9,2-10 mm. Abyssinie ..... **abessinicus** Zimm.

Aucune de ces espèces ne figure dans le lot.

Subgen. **Nebriogabus** Guign.

Guignot, Bull. Soc. ent. Fr. 1936, p. 187.

Par leur forme généralement déprimée et allongée les insectes de ce sous-genre se distinguent déjà des autres espèces. Mais ils possèdent encore des caractéristiques plus précises : pronotum cordiforme ou à côtés redressés en arrière, avec la base bien plus étroite que celle des élytres, avec les côtés nettement rebordés et la série antérieure de points non interrompue au milieu ou à peine ; ailes métasternales terminées en triangle ; apophyse prosternale large et fortement arquée ou coudée ; métafémurs grêles, cinq à six fois plus longs que larges ; premier article du métatarse muni, le long de son bord inférieur, de deux rangées de points spiculifères, dont l'interne est parfois abrégée. Subgénotype : *discicollis* Ancey.

Tableau des espèces de la région éthiopienne

1. Sillon latéral du pronotum non ou indistinctement ponctué et ne se détachant pas nettement du bord avant l'angle postérieur. Élytres déprimés.

2. Métatibias ayant toujours une partie lisse au milieu. Rangées spiculifères du premier article des métatarses bien marquées. Sommet des élytres tronqué. L. 12-13 mm. Abyssinie..... ..... **discicollis** Ancey.

2'. Métatibias entièrement spinuleux. Rangées spiculifères du premier article des métatarses très fines, à peine visibles. Sommet des élytres plus ou moins arrondi. L. 8-9 mm. Abyssinie. ..... **ambulator** Rég.

1'. Sillon latéral du pronotum ponctué et se détachant du bord avant l'angle postérieur. Élytres assez convexes (1). L. 8,2 mm. Abyssinie. Une seule ♀ connue..... **crypticoides** Rég.

Aucune de ces espèces ne figure dans notre lot (2).

Subgen. **Agabinectes** Guign.

F. Guignot, Bull. Soc. ent. Fr. 1931, p. 202 ; Hydr. de France 1931-33, p. 525, 581.

Je divise ce sous-genre en quatre groupes : groupe *didymus*, groupe *taeniolatus*, groupe *brunneus* et groupe *conspicuus*. Les *Agabinectes* est-africains appartiennent tous au groupe *brunneus*, caractérisé par les mailles de la réticulation élytrale polygonales, très petites (les ♀ parfois coriacées), la série antérieure de points du pronotum interrompue au milieu, les élytres ferrugineux ou bruns, sans dessin net, et le dessous noir.

Tableau des espèces de l'Afrique orientale

1. Rebord latéral du pronotum très étroit, surtout en arrière. Rangée spiculifère inférieure des métatibias abrégée en avant et en arrière. Corps subparallèle. ♀. Dessus mat et profondément réticulé. L. 7, 5 - 8 mm. Kilimandjaro..... **dytiscoides** Rég.

1'. Rebord latéral du pronotum simplement étroit ou assez large. Rangée spiculifère inférieure des métatibias nulle ou réduite à un rudiment de un à quatre points à la base. Corps arrondi sur les côtés. ♀. Dessus variable.

2. Angles postérieurs du pronotum obtus ; côtés du pronotum bien arqués. Mailles des élytres subarrondies et subrégulières sur au moins la moitié postérieure.

3. Rebord latéral du pronotum étroit ; angles postérieurs à sommet émoussé. Ailes métasternales terminées en triangle très étroit. Dessus brun foncé. ♂. Pénis faiblement et assez régulièrement arqué. ♀. Dessus mat et coriacé. L. 7-8 mm. Monts Méru et Kilimandjaro..... **Sjöstedti** Rég.

3'. Rebord latéral du pronotum assez large ; angles postérieurs à sommet arrondi. Ailes métasternales terminées en triangle

(1) Pour cette espèce, que je n'ai pas vue, je n'ai pu qu'utiliser la description, d'ailleurs muette sur bien des points; aussi ne l'ai-je inscrite dans le sous-genre qu'avec les plus expresses réserves.

(2) Outre les espèces est-africaines ci-dessus mentionnées, le sous-genre comprend encore : *cordatus* Lec., *florhianus* Sharp, *rectus* Lec., *amaroides* Sharp et peut-être *Sven-Hedini* Falk.

encore plus étroit, à côtés très peu convergents, souvent presque en languette, surtout chez le ♂. Dessus variant du brun foncé au testacé. ♂. Pénis robuste et arqué seulement dans le tiers apical. ♀. Dessus brillant et lisse, exceptionnellement submat, à réticulation profonde et mailles peu régulières. L. 7-8 mm. Abyssinie, Kenya Colony, Monts Ruwenzori..... **pallidus** O-Cooper.

2'. Angles postérieurs du pronotum droits ; côtés du pronotum en général subrectilignes ou peu arqués. Mailles des élytres polygonales et un peu irrégulières presque jusqu'au sommet. Dessus variant du brun noirâtre au testacé. L. 7-8 mm. Abyssinie, Kenya Colony, Mont Kilimandjaro..... **Raffrayi** Sharp.

Ces trois dernières espèces, ayant certainement une origine commune, sont très voisines, assez variables et bien difficiles à distinguer ; certains individus même, intermédiaires, ne peuvent être rapportés à l'un ou à l'autre qu'avec beaucoup d'incertitude.

Agabus (Agabinectes) Sjöstedti Rég.

Régimbart, Sjöstedt Kilimandjaro Exp., VII 1908, p. 5.

L'espèce se reconnaît au bord latéral du pronotum relativement étroit, aux mailles élytrales subarrondies et régulières sur une grande étendue et à la ♀ mate et coriacée.

Tanganyika Territory : Kilimandjaro, forêts supérieures entre 2.500 et 3.000 m. (Ch. Alluaud, octobre 1908) ; Bismark-Hügel, 2.700 à 2.800 m. (Alluaud et Jeannel, avril 1912, st. 71).

Agabus (Agabinectes) pallidus O.-Cooper

J. Omer-Cooper, Proc. zool. Soc. Lond. 3, 1931, p. 786.

Var. **ruwenzoricus**, nov. var. — Je rapporte à cette espèce, que je n'ai pas vue, une assez nombreuse série d'individus qui concordent bien avec la description, mais s'en éloignent quelque peu par le pronotum noirâtre, le dessous noir avec les sternites (sauf le 2e) bordés de ferrugineux ainsi que l'apophyse métasternale, les apophyses métacoxales un peu éclaircis, et par la série élytrale rudimentaire placée à égale distance de la première et de la seconde série. Les élytres varient du brun rouge au testacé clair. Une ♀ est submate.

Uganda. Monts Ruwenzori, versant est, 3.000 à 4.000 m. (Ch. Alluaud, janvier 1909). — Kenya Colony. Mau-escarpment : Elburgon, 2.080 m. (Alluaud et Jeannel, décembre 1911, st. 18) ; Molo, 2.420 m. (Alluaud et Jeannel, décembre 1911, st. 19) ; Monts Aberdare, lisière inférieure des forêts et prairies découvertes, versant sud-ouest, 2,600 à 2.700 m. (Alluaud et Jeannel, février 1912, st. 57).

Agabus (Agabinectes) Raffrayi Sharp

Sharp, On aquat. carn. Col. 1880-82, p. 501.

Kenya Colony. Mau-escarpment : Londiani, 2.500 m. (Ch. Alluaud, octobre 1903) ; Elburgon, 2.080 m. (Alluaud et Jeannel, décembre 1911, st. 18). Kikuyu-escarpment : Kijabé, 2.100 m. (Alluaud et Jeannel, décembre 1911, st. 27). Mont Kenya, forêt inférieure, 2.400 m. (Alluaud et Jeannel, janvier-février 1912, st. 39).

Tanganyika Territory. Kilimandjaro, zone des forêts, 2.000 m. (Ch. Alluaud, février-mars 1904).

Trib. **Colymbetini** Rég.

Régimbart, Mém. Soc. ent. Belg. IV, 1895, p. 4.

Gen. **RANTUS** (1) Lac.

Boisduval et Lacordaire, Faune ent. Paris 1, 1835. p. 309.

Le genre n'est représenté en Afrique orientale que par deux espèces, figurant toutes deux dans le lot : *R. capensis* Aubé et *R. Alluaudi* Peschet. Les *Rantus* forment un genre compact, peu commode, et comme aucune description générale n'en a été faite, je vais profiter de l'occasion pour indiquer la manière dont il est possible de le diviser. J'y incorpore à titre de sous-genre les *Nartus* et les *Melanodytes* que l'on ne doit guère isoler davantage à cause du peu de netteté de leurs caractères.

Tableau des sous-genres et des groupes

1. Base du pronotum profondément sinuée près des angles postérieurs qui sont prolongés en arrière. Ailes métasternales terminées en languettes ..... **Nartus** Zaitz.

1'. Base du pronotum subrectiligne ou seulement subsinuée près des angles postérieurs qui ne sont nullement prolongés en arrière. Ailes métasternales terminées en triangle plus ou moins large, presque en languettes uniquement dans le sous-groupe *exoletus*.

2. Face externe des métatibias pourvue, entre les trois séries longitudinales de gros points spiculifères, de petits points seulement à la base, ou exceptionnellement (chez *divisus* Aubé) sur

(1) *Rantus* est l'orthographe originale de Lacordaire, et, malgré toutes les raisons étymologiques, nous n'avons pas le droit de la modifier, les règles de la Nomenclature s'y opposant. Aussi est-ce à tort que, sur la foi des auteurs, j'ai écrit *Rhantus* dans mes Hydrocanthares de France.

les trois quarts de l'intervalle interne. Lobes des métatarses arrondis, à pans coupés ou en triangle large. ♂. 4e article des mésotarses à peine plus long que le 3e..... **Rantus** s. str.

a. Pronotum pourvu d'un rebord latéral, parfois indiqué seulement par un trait fin.

b. Sculpture élytrale double, constituée par une réticulation et un pointillé superposés (1)..... 1er *groupe*.

b. Sculpture élytrale simple, constituée par une réticulation ou un pointillé.

c. Sculpture élytrale constituée seulement par une réticulation, sauf parfois à l'apex..... 2e *groupe*.

c'. Sculpture élytrale constituée seulement par un pointillé ..... 3e *groupe*.

a'. Pronotum dépourvu de rebord latéral..... 4e *groupe*.

2'. Métatibias pourvus, entre les trois séries longitudinales de gros points spiculifères, de petits points couvrant presque entièrement les intervalles. Lobes des métatarses étirés en une saillie triangulaire étroite. ♂. 4e article des mésotarses bien plus long que le 3e..... **Melanodytes** Seidl.

Le *Rantus capensis* Aubé appartient au premier groupe et le *R. Alluaudi* Peschet au second.

Rantus (s. str.) **capensis** Aubé.

Aubé, Spec, Col. VI, 1838, p. 235.

Grande espèce (2) relativement commune, et dont l'aire de distribution couvre toute la partie orientale de l'Afrique, depuis l'Abyssinie et l'Érythrée jusqu'au Cap, en mordant même à l'ouest sur une partie de l'Afrique centrale. Quoique rencontrée de temps en temps dans les plaines, elle préfère nettement les montagnes, où elle a été capturée jusqu'à 2.700 m.

Quelque peu variable, surtout au point de vue du nombre des taches pronotales ; les deux externes manquent parfois, d'autres fois au contraire les quatre taches sont très développées et se réunissent presque en une grande bande transverse, accompagnée ou non d'une bande subbasale en accolade.

Kenya Colony. Mau-escarpment : Londiani, à 2.500 m. (Alluaud 1904) ; Molo, 2.420 m. (Alluaud et Jeannel, décembre 1911, st. 19) ; Mont Kenya : rivière Amboni, 1.800 m. (Alluaud et Jeannel ,janvier-février 1912, st. 35). Plateau du Uasin-Gishu : Kitale, vers 2.100 m. (Mission de l'Omo,décembre

(1) Parfois dans la région juxtascutellaire apparaît progressivement un pointillé par atrophie des mailles, mais il ne se superpose pas à la réticulation. D'autres fois, comme chez *latitans*, apparaissent quelques points très clairsemés, dont il ne faut pas tenir compte ici. Chez les ♀ granuleuses il faut chercher le caractère sur les parties dépourvues de granulations.

(2) Avec le *R. cicurus* F., du Cap, ce sont les deux plus grandes espèces du genre.

1932). Monts Aberdare : versant sud-ouest, entre 2.600 et 2.700 m. (Alluaud et Jeannel, février 1912, st. 57) ; Kinangop, de 2.600 à 2.700 m. (Mission de l'Omo, avril 1933).

Rantus (s. str.) **Alluaudi** Pesch.

Peschet, Bull. Soc. ent. Fr. 1910, p. 89.

Une bonne série de cette espèce qui a servi à l'auteur pour sa description. Je complète celle-ci en signalant que les métafémurs sont entièrement mais très finement rebordés à leur bord postérieur et en indiquant la structure de l'aedeagus. Pénis long, très mince, légèrement sinué, avec l'extrémité un peu renforcée, faiblement déviée à droite et munie en dessus d'un denticule mousse. Paramères à moitié basale plate et triangulaire, à moitié apicale étirée en un long ruban étroit, muni sur le bord ventral d'une frange de poils appliqués, mais un peu redressés en panache près du sommet.

Tanganyika Territory. Kilimandjaro : zone des forêts supérieures, de 2.500 à 3.000 m. et zone des prairies alpines de 2.600 à 3.200 m. (Ch. Alluaud octobre 1908).

Espèce qui paraît spéciale à ce massif.

Subf. **DYTISCINAE** Net.

Trib. **Hydaticini** Sharp

Gen. **RHANTATICUS** Sharp

Sharp, On aquat. carn. Col. 1880-82, p. 691, 911.

Rhantaticus congestus Klug

Klug, Ins. Madag. 1832, p. 136 (*Hydaticus*).

Espèce répandue et commune dans toutes les régions tropicales du globe, excepté l'Amérique. Très variable de taille et quelque peu de forme et de dessin.

Uganda central : rivière Kizungu (Ch. Alluaud, février 1909). — Kenya Colony. Pori, Mbuyuni 1.110 m. (Alluaud et Jeannel, mars 1912, st. 63) ; Taveta, 750 m. (Alluaud et Jeannel, mars 1912, st 65).

Gen. **HYDATICUS** Leach

Leach, Zool. Miscell. III, 1817, p. 69, 72.

Pour apporter quelque clarté dans ce genre nombreux et un peu confus, une précieuse division est celle indiquée par Sharp. Mais comme il est nécessaire, afin de l'utiliser, de désarticuler les pattes postérieures de l'insecte, j'y ai ajouté un caractère plus apparent, celui de la ponctuation de la face inférieure

des mêmes pattes. Dans ses Hydrocarabiques de la Faune entomologique armoricaine M. C. Houlbert, tout en adoptant cette division et en l'élevant au rang sous-générique, s'appuie aussi sur la coloration du pronotum, signe infidèle et qui, en outre, ne cadre plus avec l'ensemble de chaque groupement. Il est préférable de s'en tenir aux caractéristiques indiquées par Sharp et à celles que j'ai données moi-même.

J'ai subdivisé ensuite le sous-genre *Isonotus* Houlbert en plusieurs groupes, moins artificiels qu'ils ne paraissent au premier abord, car on observe souvent dans chaque groupe un même système de coloration, ainsi que certains caractères communs, comme la forme des ongles postérieurs ou la structure générale du pénis.

Tableau des sous-genres et des groupes

1. Face supérieure des métafémurs pourvue d'une rangée longitudinale régulière de points simples ; face interne des métatibias à rangée spinifère subparallèle au bord supérieur. Face visible des mêmes segments (1) densément pointillée (subgénotype : *seminiger* De Geer)..... **Hydaticus**, s. str.

1'. Face supérieure des métafémurs pourvue d'une rangée longitudinale double ou triple et irrégulière de points pilifères ; face interne des métatibias à rangée spinifère s'écartant du bord supérieur en avant. Face visible des mêmes segments non pointillée ou à peine (subgénotype : *vittatus* F.)..... **Isonotus** Houlb.

a. Élytres armés d'une ou deux bandes longitudinales jaunes bien limitées..... groupe *vittatus*.

a'. Élytres sans bandes longitudinales jaunes bien limitées.

b. Élytres ornés d'une bande sub-basale jaune ou ferrugineuse, réunie ou non en arrière à des lignes longitudinales de même couleur, cette bande rarement fragmentée ou très réduite.

c. Bande sub-basale simple..... groupe *speciosus*.

c'. Bande sub-basale terminée en dehors par un crochet huméral ouvert en avant..... groupe *bihamatus*.

b'. Élytres sans bande sub-basale jaune ou ferrugineuse.

d. Élytres ornés de taches jaunes ou ferrugineuses nettes, à irrorations nulles ou très peu nombreuses..... ..... groupe *sexguttatus*.

d'. Élytres sans taches ou à taches peu précises, exceptionnellement à taches nettes, mais toujours à irrorations nombreuses..... groupe *Leander*.

(1) C'est la face inférieure pour les fémurs, la face externe pour les tibias.

Subgen. **Isonotus** Houlb.

Houlbert, Faun. ent. arm., Hydroc. 1934, p. 124.

Groupe *vittatus*

Le lot renferme une série d'exemplaires qui au premier coup d'œil ressemblent étrangement à *H. exclamationis* Aubé et à *H. intermedius* Rég. Si cependant on examine le pénis, on constate des différences sensibles qui démontrent qu'il s'agit là d'espèces distinctes, dont deux sont nouvelles. Comme ce sont là des formes extrêmement voisines, le tableau suivant, qui énumère tous leurs caractères particuliers, tiendra lieu de description et permettra de les reconnaître.

1. Bordure jaune des élytres à bord interne présentant une échancrure post-humérale, à sommet ne dépassant pas en arrière les deux tiers de la longueur des élytres. ♂. Palettes protarsales dépourvues de poils marginaux au niveau de la base. Pénis très effilé à l'apex avec le sommet imperceptiblement renflé (fig. 11, *A*). L. 14,5 mm. Uganda central..... **ugandaensis**, n. sp.

1'. Bordure jaune des élytres à bord interne sans échancrure post-humérale, à sommet dépassant en arrière les deux tiers de la longueur des élytres. ♂. Palettes protarsales à corbeille de poils marginaux entière à la base. Pénis peu rétréci à l'apex.

2. Forme très convexe dans la région postscutellaire, ce qui rend l'insecte un peu gibbeux, vu de profil. ♂. Pénis à bord ventral sinué vers le milieu, à sommet très faiblement redressé (fig. 11, *B*) L. 15-16,5 mm. Colonie du Kenya, de 1.600 à 2.100 m... **Jeanneli**, n. sp.

2'. Forme moins convexe dans la région postscutellaire. ♂. Pénis à bord ventral non sinué vers le milieu, à sommet progressivement arrondi (fig. 11, *C*). L. 14-15,5 mm. Madagascar, Maurice, Afrique ..... **exclamationis** Aubé.

a' Forme ovale. Bordure élytrale jaune ordinairement rétrécie ou même interrompue avant le sommet... *f. typ.*

— Forme oblongue. Bordure élytrale jaune ordinairement ni rétrécie ni interrompue, ou peu, avant le sommet.. ..... var. *intermedius* Rég (1).

(1) Le pénis des deux formes est absolument semblable et comme elles ne présentent pas d'autres différences que celles indiquées ci-dessus, il n'est pas possible de les séparer spécifiquement; il serait même peut-être plus exact de les réunir complètement.

Hydaticus (Isonotus) ugandaensis, n. sp.

Uganda central (Ch. Alluaud, janvier-février 1909). Le *type* ♂ dans la collection du Muséum national d'Histoire naturelle de Paris, le paratype ♂ dans ma collection.

Hydaticus (Isonotus) Jeanneli, n. sp.

Une petite série d'exemplaires des deux sexes.
Kenya Colony. Nairobi, 1.660 m. (Mission de l'Omo, novembre 1932) ;

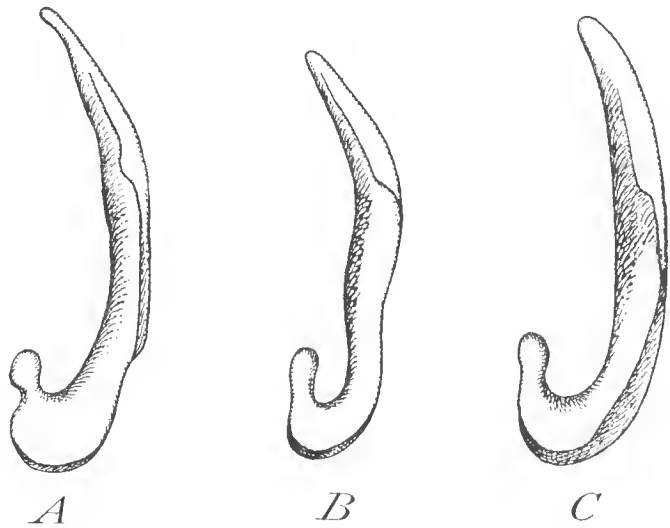


Fig. 11. Pénis d'*Hydaticus*. *A, ugandaensis*, n. sp. ; *B, Jeanneli*, n. sp. : *C, exclamationis* Aubé (× 20).

Uasin Gishu : Kitale, 2.100 m. (Mission de l'Omo, décembre 1932) ; Mont Elgon, versant est, 2.100 m. (Mission de l'Omo, décembre 1932). Le type ♂ (de Kitale) dans la collection du Museum national d'Histoire naturelle de Paris, les paratypes dans cette collection et dans la mienne.

Hydaticus (Isonotus) bivittatus Cast.

Castelnau, Étud. ent. 1834, p. 98.

Espèce à répartition très étendue : région malgache, toute l'Afrique jusqu'au Sahara.

Uganda occidental : province d'Unyoro, région de l'Albert Nyanza (Ch. Alluaud, février 1909). — Kenya Colony : Tiwi (Alluaud et Jeannel, novembre 1911).

Groupe *speciosus*

Hydaticus (Isonotus) flavolineatus Boh.

Boheman, Ins. Caffr. I, 1848, p. 237.

La plus grande espèce du genre, atteignant jusqu'à 19 mm. Quelque peu variable comme coloration suivant le développement des lignes noires.

Les exemplaires du lot sont plutôt foncés.

Uganda central (Ch. Alluaud, janvier-février 1909). — Kenya Colony. Mont Elgon, versant est, 2.100 m. (Mission de l'Omo, décembre 1932). Uasin Gishu : Kitale, 2.100 m. (*id.*).

Groupe *sexguttatus*

Hydaticus (Isonotus) Dregei Aubé

Aubé, Spec. Col. VI, 1838, p. 172.

Un couple immature de cette espèce, qui paraît rare. Le dessin élytral est assez vague et par suite ces individus ressemblent à des *nigromarmoratus* Clark ; ils en diffèrent cependant par la ponctuation des élytres plus forte.

Kenya Colony. Mont Kenya : rivière Amboni, 1.800 m. (Alluaud et Jeannel, janvier-février 1912).

Groupe *Leander*

Hydaticus (Isonotus) servillianus Aubé

Aubé, Spec. Col. VI, 1838, p. 197.

Kenya Colony. Taveta, 750 m. (Alluaud et Jeannel, mars 1912, st. 65).

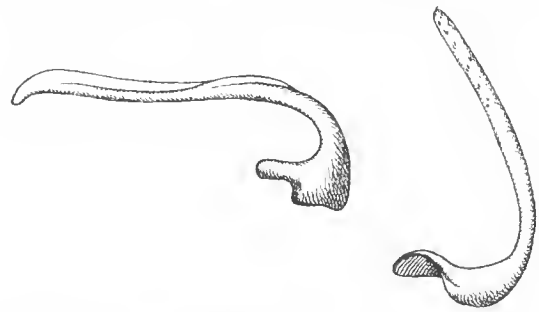


Fig. 12. Pénis et paramère droit d'*Hydaticus Leander* Rossi (× 20).

Toutes les espèces voisines du *Leander* Aubé constituent un petit ensemble de formes extrêmement difficiles à distinguer les unes des autres. Les entomologistes modernes, comme Zimmermann à la fin de sa vie (Suppl. entom.

16, 1927, p. 36), tendaient à les rattacher au seul *Leander*, opinion que j'avais moi-même adoptée (Hydroc. de France 1931-33, p. 680 et 1.031). En réalité il

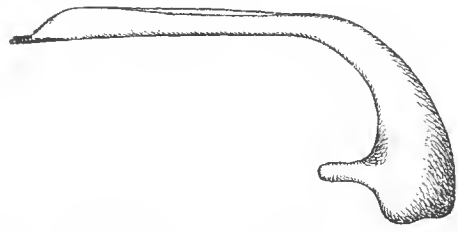


Fig. 13. Pénis d'*Hydaticus basicoltis* Rég. (× 20).

faut en revenir à la conception de Sharp et de Régimbart et considérer toutes ces formes, sauf *rhantoïdes* Sharp, comme distinctes ; les différences péniennes

Fig. 14. Pénis d'*Hydaticus servillianus* Aubé (× 20).

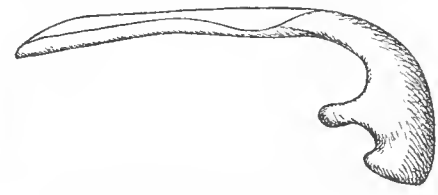


Fig. 15. Pénis d'*Hydaticus inconspicuus* Rég. (× 20).

le prouvent bien. Le premier de ces auteurs avait signalé le caractère tiré de la présence ou de l'absence de la collerette de soies basilaires des palettes protar-

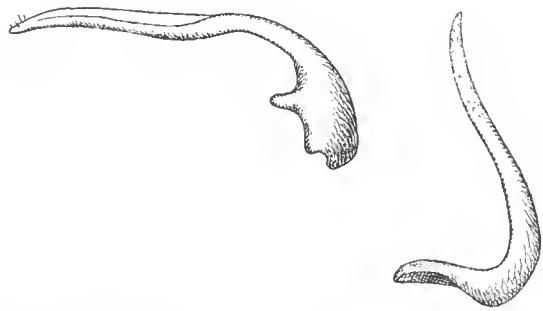


Fig. 16. Pénis et paramère droit d'*Hydaticus Fabricii* M'Leay (× 20).

sales du ♂, caractère que les entomologistes postérieurs semblent avoir oublié. En y ajoutant quelques autres particularités, notamment la structure du pénis, on peut arriver à une identification à peu près certaine de ces espèces.

De cette étude ressortent plusieurs notions nouvelles de zoogéographie. D'abord le *Leander* vrai n'existe probablement pas à Madagascar, l'examen des exemplaires de la collection Régimbart me l'a pleinement confirmé ; il y est remplacé par l'*inconspicuus* Rég. dont les petits individus ont été confondus avec lui. Ensuite le *Fabricii* M, Leay ne paraît pas dépasser la Perse vers

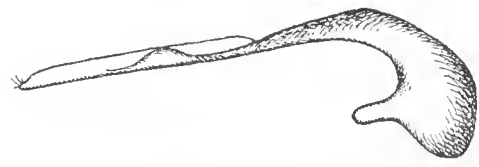


Fig. 17. Pénis d'*Hydaticus ponticus* Sharp (× 20).

l'ouest de l'Asie ; les exemplaires de l'Asie Mineure et du Caucase seraient tous, jusqu'à plus ample informé, des *ponticus* Sharp, espèce parfaitement valable. Enfin le *servillianus* Aubé posséderait une aire de dispersion plus vaste qu'on ne croyait, se substituant au *Leander* dans l'Afrique australe, orientale (1), centrale et peut-être aussi sud-occidentale.

Tableau des espèces voisines du *Leander*

1. Bord antérieur du champ sétifère des articles du métatarse semi-circulaire. Points de la série discale des élytres disposés sur la moitié basale en amas non ou peu allongés.
2. Apophyse prosternale légèrement déprimée au sommet, sauf chez *flavomarginatus* Zimm. ♂. Palettes protarsales dépourvues de soies basales. ♀. Pronotum avec ou sans corrugations latérales.
3. Pronotum orné seulement d'une bande noire basale, le bord antérieur rarement obscurci. Apophyse prosternale légèrement déprimée au sommet. ♂. Ongle antérieur interne à bord inférieur régulièrement arqué. ♀. Pronotum le plus souvent sans corrugations latérales.
4. Forme en ovale large. ♂. Pénis à bord ventral un peu sinué, à sommet un peu recourbé en dessous et tronqué ; paramères subrectilignes après le coude basilaire. (fig. 12). L. 9-11 mm. ..... **Leander** Rossi.

4'. Forme oblongue. ♂. Pénis à bord ventral rectiligne, à sommet aminci en bec de canard (fig. 13) ; paramères plus rectilignes

(1) Zimmermann cite cependant *Leander* de Dar-es-Salam ; ce serait un point à vérifier.

après le coude, à portion basilaire plus robuste. L. 11,5 mm. (♂ seul connu)..... **basicollis** Rég.

3'. Pronotum orné d'une bande noire basale et d'une autre très étroite sur le bord antérieur. Apophyse prosternale convexe au sommet. ♂. Ongle antérieur interne à bord inférieur sinué. Pénis voisin de celui de *Leander*, mais avec le sommet moins tronqué, subaigu. ♀. Pronotum à corrugations latérales. L. 11 mm... ..... **flavomarginatus** Zimm.

2'. Apophyse prosternale normalement plane ou subconvexe au sommet. ♂. Palettes protarsales pourvues d'une collerette de soies basales. ♂. Pronotum à corrugations latérales.

5. Points de la série discale des élytres disposés en amas allongés, peu séparés. Forme légèrement dilatée en arrière, très peu convexe. Apophyse prosternale à sommet étroitement arrondi. ♂. Pénis à extrémité un peu en tête d'oiseau, à bord ventral sinué (fig. 14) ; paramères du type *Leander*. L. 10,5 mm..... ..... **servillianus** Aubé.

5'. Points de la série discale des élytres disposés en amas bien séparés. Forme oblongue, régulière, assez convexe. Apophyse prosternale à sommet largement arrondi. ♂. Pénis cultriforme, à bord ventral subrectiligne (fig. 14) ; paramères légèrement arqués dans leur moitié apicale, du type *Fabricii*. L. 9, 5-12 mm. ..... **inconspicuus** Rég.

1'. Bord antérieur du champ sétifère des articles du métatarse fortement semi-elliptique. Points de la série discale des élytres subalignés sur la moitié basale. ♂. Palcttes protarsales pourvues d'une collerette de soies basales.

6. Forme assez étroite, peu arrondie sur les côtés, peu convexe. Élytres brillants, à fond lisse sur la première moitié ou obsolètement microréticulé. ♂. Ongles antérieurs subrectilignes, seulement un peu courbés vers le sommet. Pénis à moitié apicale faiblement arquée, avec l'extrémité munie du côté dorsal d'une plaque ovale pubescente ; paramères légèrement courbés vers le sommet (fig. 16 *A* et *B*). L. 8, 7-10,3 mm..... **Fabricii** M. Leay.

6'. Forme assez large, bien arrondie sur les côtés, assez convexe. Élytres submats, à fond couvert d'une microréticulation partout bien visible. ♂. Ongles antérieurs faiblement mais régulièrement arqués. Pénis à moitié apicale mince et rectiligne, avec l'extrémité munie du côté dorsal d'une minuscule touffe de poils extrêmement courts (1) (fig. 17) ; paramères subrectilignes. L. 9,5-10,5 mm..... **ponticus** Sharp.

(1) Ces poils ne se voient pas quelquefois parce qu'ils sont agglomérés et appliqués sur

Toutes ces espèces varient quelquefois légèrement de forme et davantage de couleur, le dessous va du testacé au noirâtre ; le dessus est plus ou moins foncé suivant le degré de confluence des irrorations noires qui peuvent ne laisser que le bord latéral clair. Ces variations se présentent chez toutes les espèces et comme elles offrent tous les intermédiaires possibles elles ne peuvent guère raisonnablement recevoir un nom. Le pénis lui-même montre parfois quelques faibles différences de conformation, notamment chez *Fabricii*.

Hydaticus (Isonotus) dorsiger Aubé

Aubé, Spec. Col. VI, 1838, p. 193.

Espèce voisine des précédentes mais bien distincte par la tache noire élytrale très nettement limitée, surtout en avant, où elle est reliée à la base par une courte ligne suturale noire. Le fond est d'une couleur allant du ferrugineux au jaune clair, qui fait ressortir plus ou moins la tache noire.

Habitat très étendu, couvrant l'Arabie, toute l'Afrique jusqu'au Sahara et Madagascar.

Uganda central (Ch. Alluaud, janvier-février 1909). Uganda occidental : lac de Vijongo (Ch. Alluaud, janvier-février 1909.) — Kenya Colony : Taveta. 750 m. (Alluaud et Jeannel, mars 1912, st. 65). Uasin Gishu : Kitale, 2.100 m. (Mission de l'Omo, décembre 1932). Mont Elgon : versant est, 2.100 m. (Mission de l'Omo, déc embre 1932).

Hydaticus (Isonotus) matruelis Clark

Clark, Trans. ent. Soc. Lond. I, 1864, p. 216.

Très variable comme taille, forme et coloration. Les bandes élytrales, parfois presque effacées, sont bien plus rarement très nettes, grâce à la couleur jaune clair du fond. Dans d'autres cas le pronotum est très enfumé depuis la base presque jusqu'au bord antérieur, pouvant même arriver à présenter au milieu une tache transverse noirâtre. De tels exemplaires constituent l'ab. *fuscicollis* Rég., chez qui la première bande noire élytrale s'élargit quelquefois, mais non nécessairement. Quant aux autres caractères attribués par Régimbart au *fuscicollis*, ils ne constituent que des différences individuelles et non constantes. Aussi faut-il considérer cette forme comme une aberration, non comme une variété.

Lorsque la tache pronotale transverse est bien marquée, on peut confondre l'espèce avec le *sobrinus* Aubé, auquel elle ressemble étrangement. On l'en distinguera par la taille un peu plus forte (11-14 mm. au lieu de 10-12), la présence d'une plus large bande basale noire au pronotum, la ponctuation élytrale très légèrement plus forte et plus dense, l'alutacé plus apparent, le pro-

la paroi, ils deviennent visibles en les décollant avec un peu d'eau chaude, d'autres fois ils sont sensiblement raccourcis.

sternum formant à la base une tubérosité plus grosse et plus convexe et surtout par le pénis. Alors que chez *sobrinus* l'extrémité est élargie verticalement et glabre, elle est chez *matruelis* élargie transversalement et munie sur le dessus d'une plaque feutrée d'un blanc jaunâtre.

Ici la plupart des exemplaires peuvent être attribués à l'ab. *fuscicollis* Rég.

Uganda central, rivière Kizungu (Ch. Alluaud, janvier-février 1909). Uganda occidental : environ de Fort Portal (Ch. Alluaud, janvier-février 1909) ; province d'Unyoro : rivière Musisi (Ch. Alluaud, février 1909).

Kenya Colony. Mont Kenya, de 1.900 à 2.200 m. (Alluaud et Jeannel, février 1912). Wa-Kikuyu : Fort Hall (Alluaud et Jeannel, janvier 1912).

Hydaticus (Isonotus) galla Guér.

Guérin, Voy. Lefeb. 1849, p. 268.

Espèce passablement variable, répandue dans toute l'Afrique orientale depuis l'Abyssinie et dans l'Afrique centrale.

Une nombreuse série. Le léger sillon que présente habituellement la ♀ au sommet du sternite anal manque parfois complètement et peut par contre apparaître exceptionnellement chez le ♂. Fait partie d'un ensemble d'espèces très voisines et très difficiles.

Uganda. Monts Ruwenzori, zone inférieure : Rubona, dans la rivière Wimi, 1.500 à 1.600 m. ; Uganda : lac Vijongo ; province d'Unyoro : rivière Musisi ; environs de Fort Portal (Ch. Alluaud, janvier-février 1909).

Kenya Colony. Mont Kenya, 1.800 m. (Alluaud et Jeannel, janvier-février 1912, st. 35). Wa-Kikuyu : Kijabé, 2.100 m. (Alluaud et Jeannel, décembre 1911, st. 27) ; rivière Yahuria (Alluaud et Jeannel, janvier 1912 st. 33.) Mau-escarpment : Elburgon, 2.080 m. (Alluaud et Jeannel, décembre 1911, st. 18) ; Molo (Alluaud et Jeannel, décembre 1911, st. 19). Nairobi, 1.600 m. (Mission de l'Omo, novembre 1932). Uasin Gishu : Kitale, 2.100 m. (Mission de l'Omo, décembre 1932). Mont Elgon : versant est, 2.100 et 2.470 m. (Mission de l'Omo, décembre 1932).

Trib. **Cybisterini** Sharp

Gen. **CYBISTER** Curtis

Curtis, Brit. Ent. IV, 1827, p. 151.

1er groupe

Sous-groupe *binotatus*

Cybister binotatus Klug

Klug, Erman's Reise 1835, p. 28.

Espèce assez polymorphe. Les exemplaires récoltés sont en général de faible taille et les plus petits ne mesurent que 24 mm. La teinte latérale ferrugineuse

du pronotum très accusée détermine presque une véritable bordure ; les taches apicales des élytres sont à peu près nulles, excepté chez l'un des exemplaires, quelque peu immature, où elles ressortent très vivement.

Cet insecte est très voisin du *Desjardinsi* Aubé, de la région malgache, et je n'ai pu trouver d'autres signes distinctifs extérieurs que ceux énumérés par M. R. Peschet (1917, p. 41), mais l'aedeagus est bien différent. Pénis légèrement arqué, court, subparallèle au tiers moyen, puis rétréci, avec l'apex étiré en une courte pointe obtuse ; replis péniens larges, peu chitinisés ; ligule cachée ; face inférieure pourvue de trois fines arêtes longitudinales, la médiane seule atteignant le sommet, cette face pubescente dans la concavité postbulbaire. Paramères courts, assez larges, à bord ventral échancré à l'apex et muni d'une frange de poils sur presque toute sa deuxième moitié ; face externe longitudinalement striée ou ridulée, excepté à la base et le long du bord dorsal, et finement chagrinée entre les stries surtout au sommet. Chez *Desjardinsi* le pénis, légèrement renflé peu après le tiers moyen, possède une pointe plus longue, des replis péniens étroits, très séparés, chitinisés en dessus en formant une mince bande longitudinale, une ligule arrondie qui déborde faiblement les replis ; les paramères ont le bord ventral dépouvru d'échancrure, la face externe non chagrinée mais à pointillé très espacé, avec les stries un peu plus superficielles et laissant à la base et à l'apex une zone lisse et brillante.

Kenya Colony. Nairobi (Alluaud, mars 1909). — Uganda central : rivière Kizungu (Ch. Alluaud 1909).

Sous-groupe *hova*

Ce sous-groupe est extrêmement ardu, plusieurs espèces très voisines y ont été récemment décrites par Zimmernann, M. Gschwendtner et moi-même, mais bien souvent elles ne peuvent être séparées que par l'examen de l'aedeagus. Une révision de cet ensemble est extrêmement souhaitable.

Cybister vicinus Zimm.

Zimmermann, Ent. Blätt. 13, 1917, p. 98.

Une des plus grosses espèces du continent africain après *C. hova* Cast.

Pénis assez arqué, à peu près régulièrement rétréci de la base au sommet, avec deux légers étranglements, l'un postbulbaire, l'autre au niveau du méat ; replis péniens complètement inclus dans la gouttière pénienne, clairs, membraneux et soudés à la base, puis à partir du milieu foncés, chitinisés, séparés et alors régulièrement amincis ; ligule cachée ; dessous pubescent vers le bulbe, muni vers l'apex d'une carène convexe et épaisse. Paramères aliformes, médiocrement large, à bord ventral sinué et garni d'une frange de poils sur le tiers apical, à face externe marquée de stries longitudinales épargnant la base et l'apex, celui-ci étroitement chagriné avant le sommet.

Kenya Colony. Région littorale : Tiwi (Alluaud et Jeannel, novembre 1911, st. 5).

Zimmermann avait signalé le *C. vicinus* de régions plus élevées : Uganda central et lac Victoria Nyanza (1.190 m.).

2e groupe

Cybister marginicollis Boh.

Boheman, Ins. Caffr. I, 1848, p. 235.

On lui rattachait autrefois le C. *auritus* de Gerstaecker, auquel Zimmermann a très justement restitué son autonomie. Celui-ci se distingue de *marginicollis* par le contour non ou faiblement dilaté en arrière, par les épipleures de largeur à peu près égale du premier au troisième sternite (alors qu'elle est presque double au niveau du troisième sternite chez *marginicollis*), par les pattes postérieures à peu près entièrement noires, le pénis bien moins rétréci de la base au milieu, paraissant subparallèle avec le sommet plus étroitement arrondi. Enfin l'habitat est tout à fait différent, le *marginicollis* se rencontre dans une large zone du continent africain, l'*auritus* exclusivement à Madagascar.

A elles seules, ces deux formes constituent tout le deuxième groupe de Zimmermann.

Kenya Colony. Nairobi (Ch. Alluaud, mars 1909). Lac Victoria Nyanza : Kisumu, baie de Kavirondo (Ch. Alluaud, décembre 1909). Tiwi (Alluaud et Jeannel, novembre 1911, st. 5).

Uganda central : rivière Kizungu (Ch. Alluaud, février 1909).

4e groupe

Sous-groupe *tripunctatus*

Cybister africanus Cast.

Castelnau, Étud. Ent. 1834, p. 99.

Cet insecte si commun n'est représenté dans le lot que par un petit nombre d'exemplaires de grande taille (30 mm.), bien semblables entre eux malgré les provenances très différentes. Les ♀ appartiennent à la forme lisse.

Kenya Colony. Région littorale : Tiwi (Alluaud et Jeannel, novembre 1909, st. 5). Uasin Gishu : Kitale, 2.100 m. (Mission de l'Omo, mars 1933) ; prairies alpines du Kinangop, 3.500-3.700 m. (Mission de l'Omo, avril 1935).

Cybister Gschwendtneri Guignot

Guignot, 1935, Bull. Soc. ent. Fr. p. 38. C. *Régimbarti* Gschwendtner (nom. preocc.).

M. L. Gschwendtner, avec beaucoup de raison, a isolé cette forme, confondue autrefois avec l'*africanus* Cast. Régimbart l'avait cependant déjà

identifiée (1895, p. 211), mais à titre de simple sous-variété, et pour cela ne lui avait point imposé de nom. L'auteur précité a bien fait ressortir les caractères de la couleur du dessous, de la forme de la tache clypéale et surtout de la structure du pénis.

En réalité cette espèce paraît presque aussi commune que la précédente dans toute la région intertropicale de l'Afrique.

Kenya Colony. Mont Elgon, versant est : Suam fishing hut, vers 2.400 m. (Mission de l'Omo, mars 1933). — Uganda central (Ch. Alluaud, 1909).

Jusqu'ici la délimitation systématique des diverses formes du groupe *tripunctatus* était restée assez indécise et même différente suivant les auteurs. Cette imprécision avait certainement pour cause le peu de fixité des caractères invoqués : taille, couleur du dessus, largeur de la bordure jaune, largeur des épipleures, dimension des brosses plantaires des mésotarses du mâle, sculpture élytrale de la femelle. Il en est cependant d'autres plus fidèles, comme la forme de la tache clypéale, dont la valeur taxonomique a été démontrée par M. L. Gschwendtner, la ponctuation de l'apophyse prosternale et des métafémurs, la couleur du dessous, le nombre de points spiculifères des métatibias et par dessus tout la conformation du pénis. On peut, grâce à eux, parvenir à une détermination certaine d'une forme quelconque, sans connaître au préalable son lieu d'origine, condition qui était indispensable jusqu'ici.

Il convient tout d'abord de préciser la forme typique, qui n'a pas toujours été correctement interprétée. Le type d'Olivier (collection Bosc) a disparu, mais en réalité cette perte n'a pas grande importance. En effet la description de l'auteur signale (1789-1808, p. 15) : *Corpus subtus nigrum* et plus loin « il se trouve à l'Ile de France ». La seconde de ces indications pourrait même suffire seule, car à l'île Maurice il n'existe qu'une seule race ; aucun doute ne peut donc subsister.

Cette forme typique se distingue par les caractères suivants : taille relativement faible, assez nettement dilatée en arrière, généralement convexe (mais par ailleurs très variable : courte ou un peu allongée, plus ou moins épaisse, atténuée ou non en avant), tache foncée du vertex faisant dans la tache clypéale jaune une saillie en forme d'enclume ou de croissant, dessous noir, pénis à lobes terminaux fortement convexes en dehors, à échancrure interlobaire triangulaire, à arête étroite et bandes chitineuses de la ligule minces.

Ce *tripunctatus* typique se rencontre dans les autres Mascareignes, dans les Séchelles, l'île d'Aldabra, mais non à Madagascar. Il s'étend même beaucoup plus loin, dans l'Inde et par l'archipel Malais jusque dans l'Australasie et la Polynésie. Bien des auteurs ont en effet constaté, mais sans en tirer la conclusion logique, que dans l'archipel malais, à Java en particulier, et en Océanie, à côté du véritable *Temnencki* on trouve des individus plus petits, plus courts, dilatés en arrière. Ainsi M. L. Gschwendtner en a déjà fait la remarque : « die mir von Neu-Guinea, der Aru-Insel und aus Australia vorliegende Tiere

sind vorne stärker verengt und hinter der Mitte weiter ausladend. » Ce sont là les caractères de la forme mauricienne. Ces ressemblances d'ailleurs n'avaient point échappé non plus à la perspicacité de Sharp : « The specimens from Bourbon and Mauritius are of short, robust and convex form... I cannot distinguish the specimens from these insular localities from some of the Javanese specimens. » C'est aussi l'opinion de M. Kolbe (*apud* Wilke 1919, p. 253), qui signale que la forme des îles de la Sonde se retrouve dans les Mascareignes. Il s'agit bien là de la forme typique.

De ce *tripunctatus* Ol. sont bien distincts spécifiquement le *cinctus* Sharp, l'*africanus* Cast. le *Temnencki* Aubé et le *Gschwendtneri* Guignot. Pour les deux premiers la séparation est nette et facile ; les deux autres présentent il est vrai des différences externes moins précises, mais leurs différences péniennes sont tout à fait convaincantes (fig. 19).

L'*orientalis* Gschw. est certainement identique au *tripunctatus* typique, comme j'ai pu m'en assurer par l'examen d'une très nombreuse série de l'est de l'Asie et notamment du Japon. Quant à l'*asiaticus* Sharp, il représente, par ses divergences dans la couleur du dessus et la conformation de la tache clypéale, une simple aberration de couleur reliée à la forme typique par des individus intermédiaires. D'ailleurs leurs zones de répartition ne sont pas séparées et on les trouve parfois mélangés dans les mêmes localités.

Je vais donner dans le tableau ci-dessous les caractéristiques non seulement des formes voisines du *tripunctatus* Ol., mais aussi celles des autres espèces de ce sous-groupe si homogène et si difficile.

Tableau des espèces du sous-groupe *tripunctatus*

1. Apophyse prosternale transversalement convexe ou subconvexe, non ou faiblement impressionnée au bord antérieur. Épipleures obliques. Métafémurs à peu près concolores. ♂. Ongles intermédiaires régulièrement arqués. ♀. Pronotum non aciculé.
2. Milieu du sternite anal et bord postérieur des autres sternites non ou obsolètement striolés longitudinalement. Bord externe des ailes métasternales subconvexe à l'extrémité. Apophyses métacoxales arrondies, divergentes et séparées par un angle rentrant prononcé.
3. Face externe des métatibias pourvue sur sa moitié supérieure, outre les rangées marginales, d'une série longitudinale irrégulière de gros points spiculifères. Bord postérieur des métatrochanters muni près de sa base d'un petit denticule mousse. ♂. Mésotarses sans ou avec brosses plantaires. Pénis à sommet bilobé.
4. Pronotum et vertex non ridés, ou exceptionnellement et alors d'une manière à peine perceptible. ♂. Mésotarses avec un article

au moins muni de brosses plantaires. ♀. Dimorphe, à élytres lisses ou aciculés.

5. Bordure jaune des élytres présentant en arrière une dilatation en hameçon généralement nette. ♂. Mésotarses à deux premiers articles au moins munis de brosses plantaires ; palettes antérieures pourvues de 68 à 78 ventouses, sauf chez *Gschwendtneri*.

6. Série spiculifère des métatibias composée de 5 à 13 points, très rarement de 4, exceptionnellement de 3 (1). Apophyse prosternale et métafémurs imponctués sur leur face inférieure (2). Bordure latérale jaune du pronotum ne recouvrant que la moitié antérieure de la série latérale de points, sauf parfois chez *Gschwendtneri* (3). Bord antérieur de la couleur foncée de la tête suivant exactement la suture clypéofrontale et faisant le plus souvent en avant dans la couleur jaune une saillie médiane (4) (fig. 18 *A* à *F*).

7. Forme assez nettement dilatée en arrière (mais par ailleurs très variable : courte ou un peu allongée, plate ou épaisse, atténuée

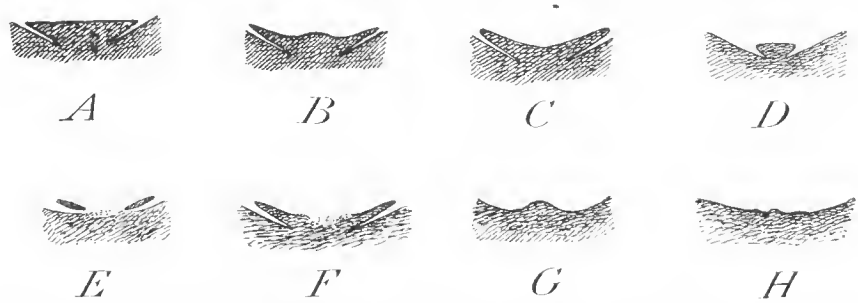


Fig. 18. Forme du bord antérieur de la tache foncée intraclypéale chez le *Cybister tripunctatus* Ol. et les espèces voisines. *A, B, C, tripunctatus,* f. typ., *Temnencki* Aubé et *C. africanus* Cast. ; *D, E, F, tripunctatus* var. *asiaticus* Sharp ; *G, Gschwendtneri* Guign. ; *H, cinctus* Sharp.

ou non en avant). Série spiculifère des métatibias composée de 5 à 10 points, très rarement de 4 ou de 11. ♂. 3e article du mésotarse souvent pourvu de quelques poils fauves en dessous. Pénis avec les lobes apicaux assez convexes en dehors, l'échan-

(1) Je n'ai vu avec 3 points qu'un seul exemplaire de *tripunctatus* Ol. de Java, appartenant à la collection du musée de Leyde.

(2) Il ne faut pas tenir compte d'un pointillé extrêmement fin.

(3) Le bord antérieur et surtout le bord postérieur ont souvent une légère teinte ferrugineuse chez toutes les espèces, mais elle est un peu plus fréquente et un peu plus nette chez *Gschwendtneri* Guignot.

(4) Pour simplifier j'appellerai cette saillie : tache foncée intraclypéale. La ligne qui la limite sur les côtés est d'un ferrugineux foncé, extrêmement étroite, peu visible et seulement reconnaissable par la suture clypéo-frontale qu'elle suit.

crure interlobaire triangulaire, l'arête interlobaire fine, très faiblement allongée à la base et les bandes chitineuses de la ligule minces et divergentes vers l'apex (fig. 19, *A*). ♀. Élytres aciculés sur une bande longitudinale discale ne dépassant pas le milieu, souvent très réduite et visible seulement à la loupe, rarement tout à fait absente. L. 23-28 mm..... **tripunctatus** Ol.

— Tache foncée intraclypéale en forme d'enclume ou de croissant, généralement bien développée (fig. 18, *A*, *B*, *C*). Dessous noir ou ferrugineux foncé..... *f. typica*.

— Tache foncée intraclypéale peu développée, souvent irrégulière, déchiquetée ou réduite à une seule petite saillie médiane semi-circulaire (fig. 18, *D*, *E*, *F*). Dessous ferrugineux, éclairci sur les côtés..... ab. *asiaticus* Sharp (1).

— Taille un peu plus petite, forme un peu plus déprimée et souvent un peu plus allongée. L. 22-25 mm. Syrie, Transcaucasie..... var. *Gotschi* Hochh.

7'. Forme elliptique, non ou à peine faiblement dilatée en arrière (mais par ailleurs aussi variable que la précédente). Série spiculifère des métatibias composée de 8 à 13 points, rarement de 7, exceptionnellement de 6. ♂. 3e article des protarses dépourvu de poils fauves en dessous. ♀. Élytres aciculés ou non.

8. Tache foncée intraclypéale en forme d'enclume ou de croissant plus ou moins régulier (fig. 18, *A*, *B*, *C*). Dessous noir ou ferrugineux foncé (2). Métatrochanters d'un ferrugineux foncé, concolores ou à peine éclaircis au sommet.

9. Tache testacée clypéale généralement non ou peu prolongée en arrière le long des yeux. Série spiculifère métatibiale composée de 7 à 9 points. ♂. Palettes antérieures munies de 68 à 76 ventouses. Pénis parallèle dans son dernier quart, avec les lobes apicaux non convexes en dehors, la fente interlobaire linéaire ou même nulle, l'arête interlobaire fine et les bandes chitineuses de la ligule minces (fig. 19, *B*). ♀. Élytres lisses ou aciculés sur une zone discale et basale. L. 24-30 mm..... **Temnencki** Aubé.

— ♀ à élytres fortement aciculés de traits profonds et enchevêtrés en tous sens. L. 25-27 mm. Ninafoou..... ..... var. ♀ *sculpturatus* Wilke.

9'. Tache testacée clypéale en général nettement prolongée en arrière le long des yeux. Série spiculifère métatibiale composée de 8 à 13 points, rarement de 7. ♂. Pénis comme celui de *tripunc-*

(1) Il n'est pas possible de fixer les zones de répartition de la forme typique et de l'aberration dans l'aire de l'espèce, en réalité elles se compénètrent en tous points.

(2) Les individus à dessous clair sont plus ou moins immatures.

tatus, mais avec le renflement moyen plus prononcé, les lobes apicaux un peu plus gros, un peu plus convexes en dehors et l'arête interlobaire légèrement plus longue (fig. 19, *C*). ♀. Élytres ordinairement lisses, exceptionnellement parcimonieusement aciculés. L. 26-32 mm..... **africanus** Cast.

8'. Tache foncée intraclypéale en forme de petite saillie médiane semi-circulaire ou semi-elliptique (fig. 18, *G*). Dessous ferrugineux foncé ou clair, avec les premières sutures abdominales très étroitement noircies, ainsi que le milieu de la poitrine et les côtés très légèrement . Métatrochanters d'un ferrugineux clair ou même testacés dans leurs trois quarts externes. ♂. Palettes antérieures munies de 80 à 84 ventouses. Pénis parallèle et large dans ses trois niersqua derrts avec l'étranglement préapical à peu près nul, les lobes gros, l'échancrure apicale très superficielle, l'arête interlobaire forte mais courte et sans sillon basal, la ligule à bandes chitineuses larges et non divergentes en avant (fig. 19, *D*). ♀. Élytres ordinairement lisses, rarement aciculés. L. 24-30 mm. Espèce très variable de forme et de dimension..... **Gschwendtneri** Guignot.

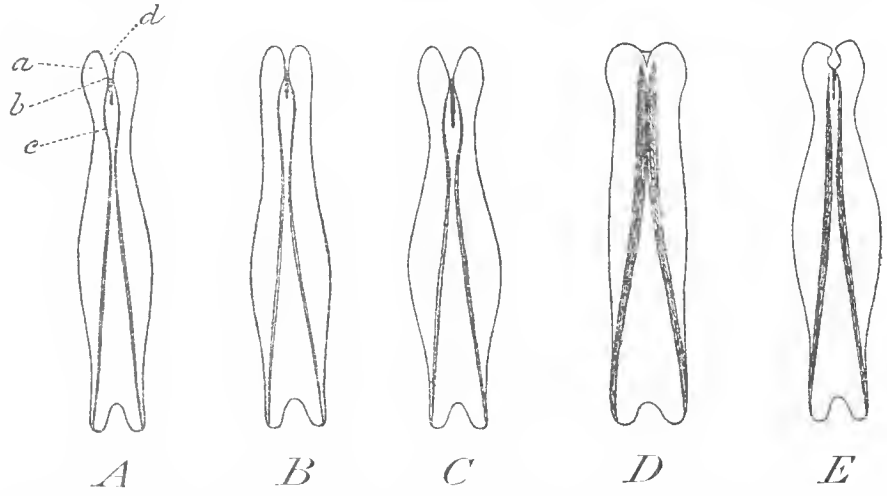


Fig. 19. Pénis de *C. tripunctatus* Ol. et des espèces voisines. *A*, *tripunctatus* Ol.; *B*, *Temnenckí* Aubé: *C*, *africanus* Aubé; *D*, *Gschwendtneri* Guign.; *E*, *cinctus* Sharp (× 10).

a, lobe apical; *b*, arête interlobaire; *c*, ligule avec ses deux bandes chitineuses latérales; *d*, échancrure interlobaire.

6'. Série spiculifère des métatibias composée de 2 à 4 points, rarement de 5. Apophyse prosternale et métafémurs éparsément pointillés sur leur face inférieure. Bordure latérale jaune du

pronotum recouvrant entièrement la série latérale de points, excepté parfois les 3 ou 4 postérieurs. Bord antérieur de la couleur foncée de la tête passant en général très légèrement en arrière de la suture clypéo-frontale et formant une courbe régulièrement convexe ou avec le milieu très faiblement ondulé (fig. 18, *H*). Dessous d'un noir profond ou à peine teinté de ferrugineux. ♂. Palettes antérieures munies de 68 à 78 ventouses. Pénis à renflement médian relativement allongé, à étranglement préapical bien marqué, avec les lobes nettement convexes en dehors, les bords de l'échancrure un peu sinués, l'arête interlobaire forte et assez longue, les bandes chitineuses de la ligule assez larges et non divergentes à l'apex (fig. 19, *E*). ♀. Élytres ordinairement aciculés, exceptionnellement lisses (1). L. 25-29 mm. ..... **cinctus** Sharp.

5'. Bordure jaune des élytres indistincte en arrière et s'y résolvant en nombreuses taches rondes. Dessous brun ferrugineux. ♂. Mésotarses avec un seul article muni d'une brosse plantaire.

10. Tache testacée clypéale à bord postérieur très fortement convexe, sans prolongement latéral le long des yeux. ♂. Mésotarses à 1er article muni d'une brosse plantaire. Pénis subparallèle. ♀. Inconnue. L. 29-31 mm..... **nebulosus** Gschw.

10'. Tache testacée clypéale à bord postérieur faiblement convexe au milieu, mais fortement prolongé latéralement en arrière le long des yeux. ♂. Mésotarse à 3e article seul muni d'une longue touffe de soies. Pénis assez brusquement rétréci à l'apex. L. 26, 7 mm. Un seul ♂ connu (coll. Gschwendtner)..... **incognitus** Gschw.

4'. Pronotum et vertex fortement ridés. Dessous testacé ferrugineux avec le milieu rembruni. ♂. Mésotarses dépourvus de brosses plantaires. Pénis à étranglement préapical peu prononcé, avec les lobes peu développés. ♀. Élytres lisses. L. 23, 5-24,5 mm. Un ♂ et une ♀ seuls connus..... **indicus** Gschw.

3'. Face inférieure des métatibias imponctuée sur sa moitié externe, non compris les rangées marginales, ou tout au plus avec un seul point spiculifère. Bord postérieur des métatrochanters sans denticule près de la base. ♂. Mésotarses à trois premiers articles munis de brosses plantaires, celle du 3e article très étroite ; palettes antérieures avec 65 à 70 ventouses. Pénis renflé dans ses deux tiers basaux, plus étroit et subparallèle dans son dernier tiers, avec le bord apical concave ; ligule bifide enfourchant la carinule du sommet comme chez les espèces précédentes. ♀.

(1) Les traits aciculaires sont toujours très fins et n'occupent que la base du disque de l'élytre, parfois même ils sont très réduits, mais ils existent le plus souvent.

Élytres aciculés sur la moitié ou le tiers basal. L. 21-24 mm. ..... **fumatus** Sharp.

2'. Milieu du sternite anal et bord postérieur des autres sternites longitudinalement striolés. Bord externe des ailes métasternales subconcave à l'extrémité. Apophyses métacoxales subtronquées, peu divergentes et séparées par un faible angle rentrant. ♂. Mésotarses à deux premier articles munis de brosses de poils peu développées ; palettes antérieures avec 76 à 80 ventouses. Pénis long, étroit, étranglé avant l'apex qui est en forme de groin ; ligule longue, mince, subparallèle à pointe faiblement arrondie et non bifide. Paramères triangulaires, complètement striés, sauf à la base et à l'apex, avec le bord ventral muni d'une frange de poils sur sa dernière moitié. ♀. Élytres lisses. L. 23-25 mm..... **lewisianus** Sharp

1'. Apophyse prosternale aplanie dans sa moitié antérieure qui est nettement impressionnée à la base. Épipleures horizontaux, sauf à la base et à l'apex. Métafémurs tachés de testacé au sommet. Dessous varié de noir et de testacé. ♂. Ongles intermédiaires subrectilignes avec la pointe un peu courbée. Pénis long, étroit, parallèle, longuement bifide au sommet, ainsi que sa ligule ; paramères voisins de ceux de *tripunctatus*. ♀. Pronotum aciculé sur les côtés et le long de la base, élytres aciculés sur les deux premiers tiers. L. 28-30 mm..... **tibialis** Sharp.

Sous-groupe *senegalensis*

Ce sous-groupe extrêmement homogène, se montre d'une détermination très ardue et même souvent impossible chez les ♀, car l'examen de l'aedeagus permet seul, maintes fois, de séparer les espèces à coup sûr.

Dans la collection Régimbart figurent sous le nom de *C. marginellus* Rég. trois exemplaires. D'abord les deux types qui proviennent du Gabon (cap Lopez, Mocquerys leg.) : un ♂ et une ♀, dont le premier porte sur une étiquette l'inscription « *marginellus* Rég. n. sp. » de la main de Régimbart. Or ce sont des *senegalensis* Aubé, comme le démontre péremptoirement l'aedeagus de l'exemplaire ♂ que j'ai examiné. Ces deux insectes sont un peu mutilés : il manque au ♂ le protarse gauche et la patte postérieure gauche, à la ♀ les ongles du protarse droit, le mésotarse gauche et la patte postérieure gauche ; cette ♀ présente sur les côtés du pronotum une très fine sculpture sexuelle constituée par la condensation du pointillé et par quelques ridules dans tous les sens.

A la suite se trouve un ♂ du Tanganyika, également un peu mutilé, auquel font défaut le mésotarse et le métatarse gauches. D'après la forme du corps et la structure du pénis il est indiscutable qu'il s'agit là d'une autre espèce qui paraît identique à la forme récemment décrite par M. L. Gschwendtner sous le nom de *senegalensis* var. *longulus*. Mais ce troisième exemplaire de la

collection Régimbart n'est pas un des types, puisque la description originale ne mentionne que les individus capturés au cap Lopez, et du reste elle ne s'applique pas complètement au troisième individu.

Marginellus Rég. est donc identique à *senegalensis* Aubé et le nom de *longulus* Gschw. paraît seul valable. Mais ce nom lui-même, ayant été déjà attribué par M. L. Gschwendtner à une autre espèce de *Cybister* voisine du *modestus* Sharp, ne peut être conservé et sera remplacé par celui de *Guignoti* Gschw., suivant la note rectificative ci-dessous, envoyée par cet entomologiste pour être publiée ici (1).

D'autre part j'ai reçu jadis de M. Favarel un petit *Cybister* provenant de la Haute-Guinée française qui lui aussi constitue certainement une espèce nouvelle. Quoiqu'il ne fasse point partie du lot des *Dytiscidae* est-africains, je donnerai cependant sa description en même temps que celle d'un autre *Cybister* nouveau de la Kenya Colony.

Tableau des espèces africaines voisines de *Cybister senegalensis* Aubé

1. Forme moyennement ou peu convexe, plus ou moins rétrécie en avant et dilatée en arrière. Apophyse prosternale presque toujours légèrement impressionnée à la base. ♂. Pénis avec un étranglement préapical.

2. Forme moyennement convexe, assez large, médiocrement rétrécie en avant. Bordure testacée des élytres ne débordant généralement pas en dedans à la base celle du pronotum. ♂. Pénis à sommet étroitement arrondi, à bord antérieur des lobes basaux convexe (fig. 20, A), L. 18-21, 5 mm..... **senegalensis** Aubé.
   — Dessous noir..... *f. typ.*
   — Dessous ferrugineux..... ab. *Seidlitzi* Ragusa.

2'. Forme généralement peu convexe, assez étroite et fortement rétrécie en avant. Bordure testacée des élytres débordant souvent en dedans à la base celle du pronotum. ♂. Pénis à sommet non arrondi, mais acuminé ou échancré.

3. Apophyse prosternale étroite, subparallèle, à faces latérales d'abord verticales puis inclinées. Dessous noir ou ferrugineux noirâtre. ♂. Mésotarses à 3 premiers articles feutrés en dessous.

(1) « **Cybister senegalensis** var. **Guignoti** nom. nov. »,
« Widme diese Variétät, deren Beschreibung im Jahre 1935 in den Annals of the « Transvaal Museum, Vol. XVII, Part I, p. 23, unter dem Namen *Cybister senegatensis* « var. *longulus* Gschw. erschienen war, meinen lieben Kollegen Dr F. Guignot, Avignon, « nachdem ich dengleichen Namen bereits einer anderen *Cybister*-Art. (beschrieben « in der Rev. Zool. Bot. Afr. XXII, I, 1932, p. 59) vergeben hatte. »
« L. Gschwendtner. »

Les différences péniennes justifient même, à mon avis, l'érection de cette variété en espèce véritable.

Pénis acuminé au sommet, bilobé à la base (fig. 20, *B*). Espèce très variable. L. 16-18 mm. (f. typ.)..... **Guignoti** Gschw.

Les exemplaires malgaches ont tout à fait la forme et la taille de *senegalensis*, mais le pénis conserve la structure caractéristique de *Guignoti* Gschw... var. *pseudo-senegalensis*, n. var.

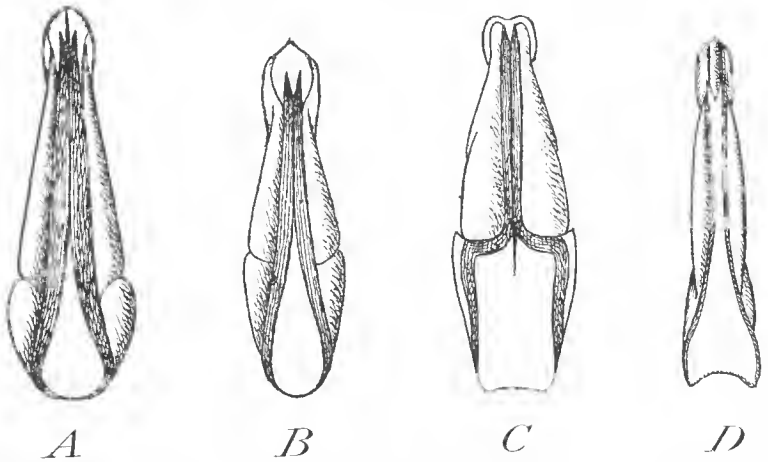


Fig. 20. Pénis de *C. senegalensis* Aubé et des espèces voisines. *A*, *senegalensis* Aubé; *B*, *Guignoti* Gschw., nov. nom.; *C*, *Alluaudi*, n. sp.; *D*, *Favareli*, n. sp. (×12).

3'. Apophyse prosternale légèrement dilatée en avant, à faces latérales inclinées dès la surface ventrale. Dessous ferrugineux foncé. ♂. Mésotarses à 4 premiers articles feutrés en dessous. Pénis échancré au sommet, monolobé à la base (fig. 20, *C*). L. 18, 5 - 19,2 mm..... **Alluaudi**, n. sp.

1'. Forme très convexe, non rétrécie en avant, non élargie en arrière. Apophyse prosternale impressionnée ou non à la base. ♂. Pénis sans étranglement préapical.

4. Antennes brunes à premiers articles testacés. Ponctuation de la tête plus dense près des yeux. Apophyse prosternale non impressionnée à la base. Métatrochanters à sommet terminé en pointe courte et mousse. ♂. Pénis à sommet échancré. L. 15,5 - 20,5 mm. ..... **Schoutedeni** Gschw.

4'. Antennes testacées, concolores. Ponctuation de la tête partout très écartée. Apophyse prosternale impressionnée à la base. Métatrochanters à sommet étiré en pointe aiguë. ♂. Pénis à sommet non échancré et muni d'une forte arête dorsale (fig. 20, *D*). L. 19 mm..... **Favareli** n. sp.

Cybister senegalensis Aubé

Aubé, Spec. Col. VI, 1838, p. 72.

Un très petit nombre d'exemplaires seulement de cette espèce si répandue.

A ce propos je signalerai qu'après examen des types de *C. rufiventris* Rég. je ne puis trouver aucune différence entre eux et le *senegalensis*, pas même dans l'aedeagus. La bordure jaune antérieure du pronotum, signalée dans la description originale, n'existe qu'à l'état de bien vague vestige. Il y a donc lieu de réunir les deux formes, mais comme le dessous du corps est ferrugineux, c'est à l'ab. *Seidlitzi* Ragusa qu'il convient de rapporter l'espèce de Régimbart.

Kenya Colony : Nairobi (Ch. Alluaud, mars 1909).

Cybister Alluaudi, n. sp.

Très voisin de *Guignoti* Gschw. dont il se distingue à peine par l'apophyse prosternale un peu plus large en avant, avec les côtés non pas verticaux mais fortement inclinés dès la surface ventrale. Mais les caractères sexuels ne laissent pas le moindre doute sur sa valeur spécifique.

♂. Brosses plantaires des mésotarses occupant les quatre premiers articles. Pénis large avec l'étranglement préapical faible, l'apex large, à bord terminal légèrement échancré au milieu, ligule mince, chitinisée, bifide, remarquable par sa brusque dilatation basale en un grand lobe ou plaque un peu en forme de pelle, membraneuse au milieu, chitinisée sur le pourtour et formant en dessous une sorte de poche ouverte en arrière, comme chez *senegalensis* et *Guignoti* Gschw., mais plus étroite et plus longue (fig. 20, *C*). Paramères étroits, arqués, avec le bord ventral garni dans ses deux tiers apicaux d'une frange de poils et marqué dans ses deux tiers basaux de stries profondes qui, à la base elle-même, s'étendent sur toute la largeur de la face externe. Chez *senegalensis* et *Guignoti* les brosses plantaires n'occupent que les trois premiers articles du mésotarse, le pénis a une toute autre structure et les paramères ne possèdent que de vagues stries et seulement à la base.

Kenya Colony. Type ♂ (long. 19,2 mm.) de la région littorale : Tiwi (Alluaud et Jeannel, novembre 1911, st. 5), dans la collection du Muséum national d'Histoire naturelle de Paris ; allotype ♀ du Turkana nord : Lokitang, 750 m. (Mission de l'Omo, janvier 1933), dans ma propre collection.

Cybister Favareli, n. sp.

Il y a peu à ajouter aux caractères inscrits dans le tableau ci-dessus. L'espèce est très voisine de *senegalensis*. Comme celle-ci, elle a les antennes testacées, concolores, la ponctuation de la tête est très fine, partout très écartée, l'apophyse prosternale étroite, faiblement impressionnée en avant, les méta-

trochanters à sommet étiré en une pointe aiguë. Elle s'en distingue par la forme bien plus épaisse, plus convexe, très faiblement dilatée en arrière, à peine rétrécie en avant et par suite presque subparallèle. Le pénis est long ,mince, subparallèle dans sa moitié apicale, avec l'apex noir et étroitement arrondi au sommet et muni du côté dorsal d'une très forte arête, la ligule longuement bifide avec l'extrémité incomplètement chitinisée (fig. 20, *D*). Paramères aliformes, à bord ventral garni sur un peu plus de son tiers apical d'une frange de poils, plus fournie au sommet, à face externe marquée vers le milieu de nombreuses stries transversales serrées et superficielles.

Long. 19 mm.

Haute-Guinée Francaise : Kan-kan (Geo Favarel *leg.*) Un seul ♂ type, dans ma collection.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

Olivier (A.-G.), 1789-1808. — Entomologie.

Kolbe (J.), 1893. — Ueber die madagascarischen Dytisciden der königl. entomologischen Museums zu Berlin. (*Arch. f. Nat.*, 49, pp. 383-427.)

Régimbart (M.), 1895. — *Dytiscidae* et *Gyrinidae* d'Afrique, Madagascar et îles voisines. (*Mém. Soc. ent. Belg.*, IV, 1895, pp. 1-244.)

Régimbart (M.), 1906. — Voyage de M. Ch. Alluaud dans l'Afrique orientale. (*Ann. Soc. ent. Fr.*, 75, 1906, pp. 235-252.)

Régimbart (M.), 1908. — Sjöstedts Kilimandjaro Meru Exp., VII, 1908, pp. 2-7.

Peschet (R.), 1917. — Coléoptères des îles Mascareignes et Séchelles. (*Ann. Soc. ent. Fr.*, 86, 1917, pp. 1-56.)

Zimmermann (A.), 1917 (1919). — Die Schwimmkäfer des deutschen entomologischen Museums in Berlin-Dahlem. (*Arch. Naturg.*, 83, 1917 (1919), pp. 68 -249.)

Wilke (S.), 1919. — Beitr. zur Kenntn. Gatt. *Cybister* Curtis. (*Arch. Naturg.* 85, 1919, pp. 243-276.)

Peschet (R.), 1921. — Voyage de M. Guy Babault dans l'Afrique orientale anglaise. *Dytiscidae* et *Gyrinidae*.

Zimmermann (A.), 1924. — Die Haliplíden der Welt. (*Ent. Blätt.*, 20, 1924, pp. 1-16 ; 65-80 ; 129-144 ; 193-213.)

Bedel (L.), 1925. — Catalogue raisonné des Coléoptères du nord de l'Afrique, pp. 331-398.

Zimmermann (A.), 1926. — Schwimmkäfer-Material aus Deutsch-Ost-Afrika. (*Ent. Blätt.*, 22, 1926, pp. 19-31.)

Pearce (E. J.), 1930. — *Haliplidae*. M. Omer Cooper's investigation of the Abyssinian Fresh Waters. (*Proc. Zool. Soc. London*, 1931, p. 31-32.)

Gschwendtner (L.), 1931. — Revision der *Cybister tripunctatus*-Gruppe. (*Ent. Blätt.*, 27, 1931, p. 65.)

Omer-Cooper (J.), 1931. — Report on the *Dytiscidae*... of the Abyssinian Fresh Waters. (*Proc. Zool. Soc. London*, 1931, pp. 751-801.)

Gschwendtner (L.), 1931-34. — Schwimmkäfer aus belgisch Congo. (*Rev. Zool. Bot. afr.*, XIX, 1930 à XXIV, 1934).
(Plusieurs articles.)

Robert (M.), 1934. — L'Afrique centrale, Paris 1934.

MISSION SCIENTIFIQUE DE L'OMO

TOME IV. — FASCICULE 32.

15 Janvier 1938.

COLEOPTERA

XI. PAUSSIDAE

VON

August REICHENSPERGER (Bonn)

Das Gebiet nördlich von Nairobi bis zum Rudolf-See ist in Bezug auf seine Paussidenfauna bisher überhaupt nicht durchforscht. Als Ausstrahlungsweg von Abessinien her nach Süden ist es aber von besonderer tiergeographischer Bedeutung. — Leider ist die Ausbeute, welche mir Herr Professor Dr. JEANNEL, dem auch an dieser Stelle ganz besonderer Dank abgestattet sei, zur Bestimmung übersandte, nicht sehr umfangreich ; sie umfasst 16 Exemplare in 5 Arten, welche alle bereits bekannt sind. Ich führe sie im folgenden unter kurzen Hinweisen auf sonstige Verbreitung nach der Reihe der Stationen auf.

Paussus spinicoxis Westwood

3 Stücke von Station 7 : Thika Falls, 1.700 m., 25 11 1932.

Es dürfte dies für die an sich weitverbreitete süd — und zentralafrikanische Art der bisher nördlichste Verbreitungspunkt sein ; aus dem Tanganjika-Territorium kenne ich sie von mehreren Orten bis zum Kilimandjaro, stellenweise häufig.

Paussus Cridae Gestro

4 Stücke von Station 7 : Thika Falls, 1.700 m., 25 XI 1932.

Die Verbreitung dieser Art deckt sich an vielen Stellen mit derjenigen voriger Art, erstreckt sich aber viel weniger weit nach Süden. Nordwärts kenne ich sie vom Tanganjika-Territorium etwa aus der Höhe von Bagamoyo, landeinwärts von Dar-es-Salaam erhielt ich sie nicht allzu selten. *P. Cridae* kann in bezug auf die Ausbildung des Stirnhorns und des Brustschildes innerhalb verhältnismässig weiter Grenzen variieren, ebenso kann die

Färbung von kastanienbraun bis zu dunkelbraun gehen, dagegen sind d Fühler und Punktierung von Flügeldecken und Pygidium recht konstant. Stücke aus dem östlichen und nördlichen Kongo, aus dem Tanganijka-Gebiet und die vorliegenden vom Thika weisen durchschnittlich etwas breitere und weniger tiefe Einsenkung des hinteren Brustschildteiles auf. Zwischen den in Abbildung 1 a und b dargestellten Extremen gibt es eine ganze Reihe Abstufungen, unabhängig vom Geschlecht; auch die Wölbung des vorderen Teiles kann verschieden sein und gelegentlich erinnert der ganze Prothorax fast mehr an *P. rotundicollis* Wasm., bei welchem aber die ebenfalls glänzende Fühlerkeule am ganzen Hinterrande gefurcht ist. Das Stirnhorn ist zwar stets höher als bei normalen *P. spinicoxis*, doch kann seine Basis mehr oder weniger auf dem Scheitel ausgedehnt sein, ebenso kann der Verlauf der Seitenkanten des Stirnhorns etwa zur Augenmitte hin oder weiter nach vorne gerichtet sein. Soweit ich nach den zahlreichen Stücken von *P. Cridae*, die mir im Laufe der Jahre vorlagen, sagen kann, ist eine feste geographische Rassenbildung noch nicht eingetreten; es lag mir aber aus nordöstlichen Gegenden weit häufiger der breite, aus dem südlichen und westlichen Kongogebiet weit öfter der schmalere Typus vor. Die Körpergrösse bleibt bei beiden Typen durchschnittlich dieselbe, 7-7 1/2 mm.

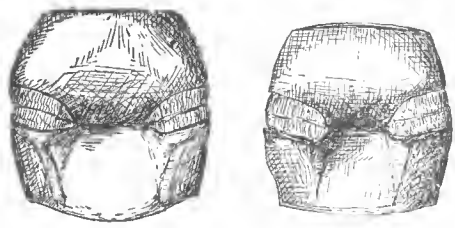


Fig. 1. *P. Cridae*, Brustschild, breite und schmale Form.

Paussus verticalis Reiche

2 Stücke von Station 22; Turkana-Süd, 800-1.000 m., 20 I 1933, und 5 Stücke von Station 24: Lokitang, 750 m., 22 -24 I 1933.

Die Verbreitung dieser schon 1857 bekannt gewordenen mehrfach verkannten Art mit Stirnhorn geht von Abessinien aus, wo sie bis zu 2.300 m. aussteigend stellenweise recht häufig ist; Raffray; Kristensen in grosser Anzahl; sie erstreckt sich auch auf Eritrea und auf Nubien. Turkana dürfte der südlichste bisher bekannte Fundort sein.

Paussus adnexus Reichensperger

1 Exemplar von Station 29; Kitale, 2.100 m., 2 III, 1933.

In Form, Grösse und dunkler Färbung mit der von mir beschriebenen ♂ Type (*Entomol. Blätter*, Bd. 29, 1933, S. 15) völlig übereinstimmend, aber mit etwas kleinerer weniger dicht und gleichmässig punktierter, daher etwas mehr glänzender Fühlerkeule (♀). Das senkrechte regelmässig kegelförmige Stirnhorn hat eine etwas breitere Basis als bei der Type. Letztere stammt aus dem Sudan, Bahr Djur.

Paussus laevifrons Westwood

1 Stück von Station 35 : Kacheliba, 1.300 m., 30, III, 1933.

Ein verhältnismässig dunkel gefärbtes Exemplar, das mit typischen Senegalstücken übereinstimmt. Die Art ist vom Senegal bis Abessinien - Eritrea, auch ins nördliche Kongogebiet verbreitet ; die Kenia-Gegend dürfte einen der südlichsten Verbreitungspunkte darstellen.

NACHTRAG

Reisen von Ch. Alluaud und R. Jeannel

Die im folgenden aufgeführten Paussiden, die mir in liebenswürdiger Weise von Herrn Professor Dr. R. Jeannel zur Bearbeitung überwiesen wurden, stammen von mehreren Reisen her, welche in den Jahren 1903 bis 1912 teils von Herrn Ch. Alluaud allein, teils von diesem und Herrn R. Jeannel unternommen wurden. Das ganze Sammelgebiet erstreckt sich etwa vom Kilimandjaro nordwestlich über Nairobi bis Kavirondo und Uganda ; das Ergebnis ist aus dem Grunde von Interesse, weil dies Gebiet in Bezug auf unsere Gruppe wenig bekannt ist und weil es ein Zwischenglied zwischen dem besser durchforschten ehemaligen Deutsch-Ostafrika und dem von der späteren « Expedition de l'Omo » durchzogenen Landstrich Nairobi-Rudolfsee darstellt. Neben drei neuen Arten, die hierunter beschrieben werden, lagen einige Formen vor, die dort kaum zu erwarten waren, die restlichen sind teils von Abessinien teils vom Mandatsgebiet bereits bekannt. — Eine neue Unterart von *Cerapterus Smithi* Mac Leay, die man auf Grund der Beborstung und Grösse auch als Art auffassen könnte, wurde früher schon von Kolbe beschrieben.

Cerapterus Smithi Mac Leay, subsp. **Alluaudi** Kolbe

Von dieser sehr charakteristischen Unterart (Kolbe, *Entomol. Blätter*, 22, 1926, S. 12 ; und *D. Ent. Ztschr.*, 1928, S. 4) lagen mir eine Type und drei weitere Stücke vor, die alle die bezeichnende Beborstung tragen, aber in Grösse und Färbung variieren. Das von Kolbe bezettelte Typenexemplar ist heller als 2 weitere offenbar mehr ausgefärbte Stücke mit pechschwarzem Kopf und dunkelbraunen Flügeldecken, wie sie auch die Stammart zeigt. Die vier Stücke sind ♂♂ ; das kleinste misst nur 11,5 mm., das grösste 15 mm. bei 5,6 mm. Breite.

Herkunft wie bei der Type : Brit. Ostafrika, Pori de Sérenghéti ; — Bura à Tavéta (Ch. Alluaud, IV-1904), 3 Stücke ; ferner 1 Stück : Kilimandjaro (zone inférieure) (Ch. Alluaud, 1904).

Cerapterus Denoiti Wasm.

Die Art ist von Kamerun her bis nach S. W. Abessinien hin weitverbreitet und etwas variabel in Körpergrösse, Ausbildung des Hakenflecks und Brustschildes; charakteristisch sind die Punktierung, die Beborstung und die Fühlerausbildung.

1 Stück, Baie de Kavirondo, Victoria Nyanza, N. E. (Ch. Alluaud, IX-X 1903).

Pleuropterus laticornis Kolbe

Ein Stück lag vom Kilimandjaro (Zone des Cultures, 12-1.500 m.) vor, (Ch. Alluaud, 1904). Kolbes Type stammte etwas südlich aus dem Hinterland von Tanga.

Pleuropterus curvidens, n. sp.

Die Art gehört der Untergattung *Pleuropterinus* Wasm. an. Körperform verhältnismässig schlank, schmal ; Oberfläche mit Ausnahme der glänzenden Fühler und Beine mehr oder weniger matt, überall zerstreut lang abstehend behaart. Flügeldecken gelblichbraun mit nicht sehr breiten schwarzen distal bogenförmig verbundenen Längsstreifen ; Fühler, Brustschild und Beine

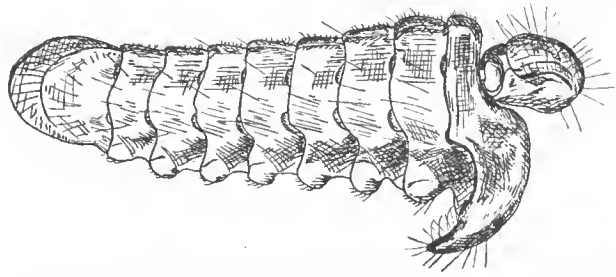


Fig. 2. *Pl. curvidens* n. sp. Fühler; Leitz Zeichenapparat, Okular G 8, Obj. 2.

rotbraun. — Der Kopf mit vorspringenden Augen ist auf dem Scheitel sehr schwach teils feinrunzelig punktiert ; Stirnbeule gleichmässig konvex, deutlich entwickelt, Längsfurche fein ; Fühler mit kräftigem sehr breitem erstem Glied ; die Fühlergeissel stark, mässig lang, an Breite allmählich abnehmend, 1. Geisselglied auffallend breit mit sehr kräftigem abwärts gebogenem dreieckigem fast spitz zulaufendem Basalzahn ; 2. Glied über 3 mal breiter als lang, über dem Basalzahn stark eingekerbt ; die weiteren Glieder treppenartig verschmälert, schwächer eingekerbt bzw. eingebuchtet ; Endglied verhältnismässig klein etwa so lang wie breit, apikal gerundet (Abbildung 2).

Das Halsschild ist quer, gut ein Drittel breiter als lang, an den Vorderecken am breitesten nach hinten allmählich etwas verschmälert ; die Vorderecken

nach vorne gerundet vorstehend; Seitenrand schmalwulstig, die Furche zu den Vorderecken hin fast verlöschend; Wölbung hoch, scharf längsgefurcht, die Furche vorne in ein deutliches Längsgrübchen übergehend; die hinteren Seitenwulste breit gerundet vorspringend, vorher verschmälert; hintere Grube vorne steil dann flach mit breitem sehr glänzenden fast elliptischem Boden (Abbildung 3). Vorderecken und Wölbung fein punktiert, zerstreut langhaarig. Flügeldecken gewölbt, über doppelt so lang wie breit mit drei hohen kräftigen Längsrippen, deren äusserste, viel weniger hoch, im vorderen Drittel schwindet. Punktierung sehr dicht, deutlich, matt. Rippen und Zwischenräume zerstreut fein abstehend langhaarig.

Das Pygidium ist breit zugerundet mit etwas aufgebogenem Ende (♂), der Aussenrand ist dicht fein behaart, die Oberfläche ist matt, sehr fein punktiert und mässig dicht abstehend fein behaart, die Färbung ist proximal schwarz, nach aussen folgt ein sehr breiter hellbrauner Rand. — Die Beine sind rotbraun, sehr glänzend, abstehend zerstreut fein behaart.

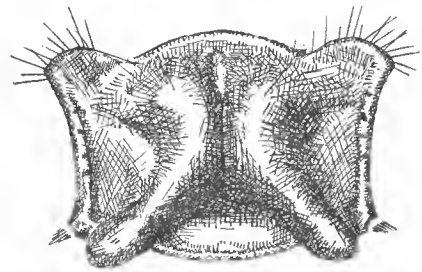


Fig. 3. *Pl. curvidens*. Pronotum bei gleicher Vergrösserung.

Körperlänge 9 mm. Breite etwa 3,5 mm., Länge der Fühlergeissel 3,2 mm.

Die Holotype trägt die Bezeichnung: Machakos, Wa-Kamba (F. Thomas, X 1903). Machakos liegt auf der Athi-Ebene, 1.600 hoch, südöstl. von Nairobi.

Die Art ist durch die Ausbildung der Fühlerkeule, des Brustschildes und durch die Skulptur und Behaarung scharf gekennzeichnet. Das Brustschild zeigt in der Tendenz der Vordereckenbildung Aehnlichkeit mit *Pl. flavolineatus* Kraatz, der aber glänzende rippenlose Flügeldecken und ganz andere Fühler hat; auch das Brustschild von *Pl. trapezicollis* ist ähnlich gestaltet, aber im Verhältnis breiter, zudem sind bei diesem die Fühler viel schlanker und die Glieder nicht so eingebuchtet und distal vorspringend, auch fehlt die abstehende Behaarung fast völlig (vergl. die Abbildungen der Fühler bef Wasmann nº 240, *Tijdsch. v. Entom.*, 65, 1922, Tafel 1). — Eine derart starke Basalzahnbildung ist bei keiner bisher bekannten Art vorhanden. Die abstehende lange Behaarung erscheint auch bei *Pl. Lujae* Wasm., doch ist dieser glänzend, Brustschild und Fühler sind ganz verschieden. — In der Ausbildung der Rippen erinnert die neue Art am meisten an den plumperen und in Brustschild und Fühlern anders gestalteten *Pl. alternans* Westw.

Pleuropterus Jeanneli, n. sp.

Der *alternans*-Gruppe (subg. *Pleuropterinus* Wasm., 1918, p. 79) zugehörig und dem *P. alternans* nächstverwandt. — Der Kopf mit den Fühlern, Prothorax

und Beine sind mehr oder weniger dunkelrotbraun, Flügeldecken schwarz mit Ausnahme des Seiten- und Hinterrandes sowie der kräftigen Mittelrippe und des Nahtrandes, welche schmal rotbraun sind. Die Fühler sind glänzend, Kopf und Brustschild mit Ausnahme der hinteren Grube ziemlich matt, Flügeldecken dicht sehr fein punktiert und ganz matt mit Ausnahme der beiden Rippen. Am Kopf springen die Augen weit vor, die Punktierung von Stirn und Scheitel ist grob, teils runzelig, der Scheitel ist neben dem hinteren Augenrand jederseits eingedrückt, Stirnschwiele mit feiner scharfer Längsfurche. — Die Fühlerkeule ist kräftig, fast parallelseitig, aber alle

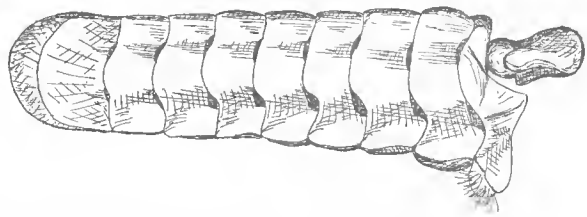


Fig. 4. *Pl. Jeanneli* n. sp. Fühler, gleiche Vergrösserung.

Glieder im Verhältnis viel breiter als bei *Pl. parallelicornis* Wasm., jedes Glied wenigstens 2 1/2 mal breiter als lang; der innere Basalzahn springt deutlicher vor als bei jenem aber viel weniger als bei *Pl. alternans;* das letzte Glied ist breiter und kürzer als bei den beiden Vergleichsarten (Abbildung 4). Das Verhältnis von Fühlerlänge zu Fühlerbreite in der Mitte beträgt bei *Pl. Jeanneli* 25 : 7 gegen 25 : 5 bei *Pl. parallelicornis.* — Der Prothorax ist im Grundbau ähnlich *alternans*, aber kürzer, die Vorderecken sind mehr stumpf gerundet, die Hinterecken stärker vortretend; der im Gegensatz zu *parallelicornis* sehr kräftig entwickelte erhöhte Seitenrand ist viel schmäler und innen noch schärfer gefurcht als bei *alternans*. Der durch eine scharfe Längsfurche geteilte Mittelhöcker fällt nach hinten schräg ab (bei *alternans* steil); er ist seitlich weniger stark und breit eingedrückt als bei *alternans*, aber viel stärker als bei *parallelicornis;* die basale Aushöhlung ist enger und tiefer als bei *alternans*, die Seitenwände sind oben gerundet, ihr hinterer Vorsprung ist in gleicher Ebene, nicht aufwärts gebogen (Abbildung 5).

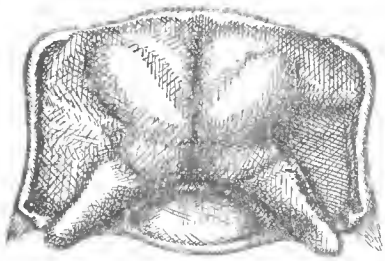


Fig. 5. *Pl. Jeanneli* Pronotum, gleiche Vergrösserung

Die Flügeldecken sind fast parallel, etwa 1 3/4 mal länger als in der Mitte breit, zum Schildchen stark abfallend mit kräftig vorspringender Kielung. Auf den Decken sind nur der mittlere schwarze und der äussere gelbe Längskiel

kräftig entwickelt, wenn auch viel weniger scharf als bei *alternans;* dagegen ist der bei diesem kräftige äussere schwarze Kiel verloschen. Die Punktierung ist viel feiner und nicht ganz so dicht wie bei *alternans*; bei *parallelicornis* ist eine Punktierung kaum vorhanden und alle Kiele sind mehr oder weniger verloschen. — Das Pygidium ist tief schwarz, nach dem Rande zu dunkelrotbraun, sehr dicht und fein punktiert, dazwischen zerstreut etwas gröbere Pünktchen mit ganz kurzen staubartigen Härchen.

Körperlänge 9,5 mm., Breite 4,1 mm., Länge der Fühlergeissel 3,5 mm.

Die Holotype stammt von Taveta, engl. Ostafrika, 750 m. St. 65 (Alluaud und Jeannel, März 1912).

Die interessante durch die Form der Fühler, die Prothoraxbildung und die Rippenausbildung der Decken gut gekennzeichnete Art bildet in jeder Hinsicht das Zwischenglied zwischen *Pl. alternans* und *Pl. parallelicornis*, von welchen mir Paratypen zum Vergleich vorliegen. Am geringsten differenziert erscheint *parallelicornis*, der in verhältnismässiger Einfachheit nur von *Pl. simplex* Reichensp. aus Sierra Leone übertroffen wird, welcher ebenfalls ziemlich schmale Fühler besitzt.

Als am weitesten in differenzierter Entwicklung fortgeschritten erweisen sich demnach aus dem Subgenus *Pleuropterinus*: der südöstliche *Pl. alternans*, der östliche *Pl. flavolinaetus* Kraatz, die nordöstlichen *Pl. Jeanneli* und *Pl. curvidens* Reichensp. ferner die drei im Kongogebiet bis zum Unterlauf verteilten *Pl. Ferranti* Reichensp, *Dohrni* Rits. und *Lujae* Wasm. Die bislang bekannten westlicheren Formen sind geringer differenziert. — Alle Arten scheinen gleich der Gattung *Pentaplatarthrus* an die verschiedenen Arten und Rassen von *Myrmicaria* gebunden zu sein. Für *Pentaplatarthrus* gibt es offenbar zur Fortpflanzungszeit auch sog. Zentralkolonien, wie sie Wasmann für *Lomechusa* und *Atemeles* feststellte; das wird u. a. durch einen Fund meines Freundes Hennings im Tanganyika-Territorium erwiesen, der in einem einzigen *Myrmicaria*-Nest über 130 *Pentapl. Gestroi* feststellte, während Nachbarnester frei waren.

Paussus procerus Gerst.

1 Stück der in Abessinien und Nachbargebieten verbreiteten Art lag vor von Pori de Sérenghéti, Station 63 Mbuyuni 1.150 m., Ch. Alluaud et R. Jeannel, 14 III 1912.

Paussus laevifrons Westw.

Vom Senegal bis ins abessinische Hochland verbreitet. Uganda, Prov. d'Unyoro (Albert Nyanza) Alluaud, II 1909, 1 Stück.

Paussus Goetzei Kolbe

Nur in einem Stück nördlich dem Nyassa-See bekannt; auch in meiner Sammlung aus der Tanganyika-Gegend; vorliegendes Exemplar aus dem

Pori de Sérenghéti, Station 63, Mbuyuni hat den bisher nördlichsten Fundort der Art (Ch. Alluaud et R. Jeannel, III 1912).

Paussus cylindricollis Wasmann

Ein mit der Type von Udjidji ganz übereinsteimmendes Stück lag aus der Wüstenregion südlich Mombassa vor; die Fühlerkeule ist durch Kleinheit und Kürze sehr auffallend.

Afrique or. angl. ; Tiwi, Station 5, XI 1911 (Ch. Alluaud et R. Jeannel)

Paussus planicollis Raffray

Mehrfach vorliegend ; 1 Stück nur mit Abessinien bezeichnet; von dort dehnt sich die Art bis zum Kilimandjaro und weiter südlich aus : Versant sud-est, zone inférieure, April 1912, 2 Stücke, (Alluaud et Jeannel); ferner 2 Stücke von Station 10, Nairobi, Nov. 1911.

Paussus Chappuisi, n. sp.

Diese neue Art ist dem *P. rusticus* Per. nahe verwandt. Körper kräftig, hellkastanienbraun, glänzend, mehr oder weniger zerstreut fein und kurz behaart. Kopf rundlich, mit den groben vorstehenden Augen quer; Stirn und Scheitel vom Klypeus schräg aufsteigend bilden die Basis eines kräftigen, mit der Spitze nach hinten gerichteten kegelförmigen Stirnhorns, das apikal mit einigen Börstchen besetzt ist (Abbildung 6a). Klypeus zugerundet in der Mitte etwas stumpfwinkelig, mit einer feinen schwarzen Randlinie versehen, wie die Stirn glänzend, glatt, unpunktiert. Erstes Fühlerglied kräftig, deutlich länger als breit, Innenfläche fast rechteckig, oben zugerundet; Fühlerkeule fast doppelt so lang wie in der Mitte breit, langoval mit gerade abgeschnittener Basis, deren Innen- und Aussenwinkel fast rechteckig ist; Basalzahn nicht vorhanden; Rand ringsum mit feiner scharfer Linie, Oberfläche mässig konvex, fein punktiert und staubartig pubeszent, Unterseite in der Mitte stärker, basal kaum konvex ; der Vorderrand ist fast gerade, der Hinterrand hat vier feine Kerben mit anschliessenden schwachen Furchen ; die erste basale Furche ist äusserst schwach entwickelt (Abbildung 7 a.).

Der Prothorax ist über die Mitte eingeschnürt; der vordere Teil ist etwa so breit wie der Kopf samt Augen, seitlich gerundet, oben gleichmässig konvex ohne Längsfurche ; der hintere Teil ist etwa 1 /4 kürzer und 1 /3 schmäler als der vordere, mit geraden Seiten, nach hinten gleichmässig verbreitert; vor dem Hinterrand eine deutliche Querfurche, die ganze Oberfläche zerstreut punktiert und fein behaart. — Flügeldecken breiter als der Prothorax, mit vorstehenden, fast rechtwinkelig gerundeten Schultern, zusammen etwa doppelt so lang wie von oben gesehen über die Mitte breit, glänzend, zerstreut grob punktiert. — Pygidium schwach konvex, etwa halbkreisförmig, sehr fein gerandet, zerstreut ziemlich grob punktiert, glänzend. — Beine glatt,

glänzend, kaum behaart ; die Schenkel sind etwas keulenförmig, die Hinterschenkel deutlich verbreitert ; Schienen etwas zusammengedrückt, innen mehr behaart.

Körperlänge 8,6 mm., Breite fast 3,6 mm., Länge der Fühlerkeule 2,1 mm.

Type und zwei Paratypen lagen mir vor mit der Bezeichnung : Kilimandjaro, Südost Hang, Neu-Moschi, 800 m., St. 72, april 1912 (Alluaud und Jeannel).

Trotz naher Verwandtschaft und Aehnlichkeit mit *P. rusticus* Per. ist die neue Art deutlich von diesem unterschieden und man kann sie als nördliche vikariierende Art auffassen, die auch etwas deutlicher differenziert ist als die

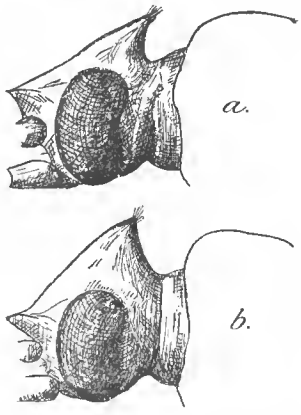


Fig. 6. Kopf von : a *P. Chappuisi* n. sp., b *P. rusticus* Peringuey ; gleiche Vergröss.

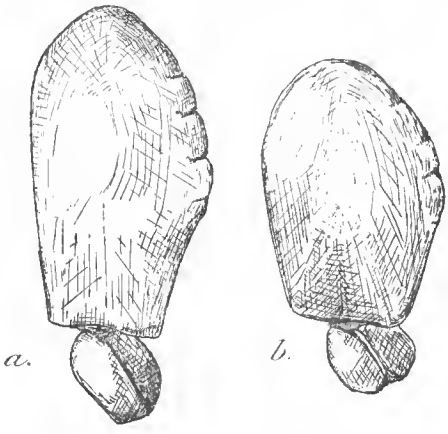


Fig. 7. Fühler von : a *P. Chapuisi*, b *P. rusticus*, wie vorige.

südliche. — Die Unterschiede ergeben sich bereits klar aus den Abbildungen von Kopf und Fühler (♂♂ beider Arten) ; sie treten ferner hervor am Brustschild, das bei *P. Chappuisi* stärker eingeschnürt und im hinteren Teile schmäler ist ; der vordere Teil hat ferner bei *rusticus* die breiteste Stelle weiter vorne, bei *Chappuisi* liegt sie kurz vor der Mitte ; der hintere Teil ist bei *rusticus* oben flacher, die Querfurche ist kaum angedeutet, die Seiten sind fast parallel, während sie bei der neuen Art deutlich nach hinten divergieren ; Punktierung und Behaarung des Prothorax sind bei ihr kräftiger, ebenso ist die Punktierung der Flügeldecken stärker aber etwas zerstreuter. — Beide Arten stehen deutlich gesondert von den übrigen mit Stirnhorn versehenen Formen ; über ihr vermutliches Verhältnis zu Kolbes *Edaphopaussus*-Begriff wird an anderer Stelle gesprochen werden.

Paussus Collarti Reichensperger

Mit meiner Type übereinstimmend liegt ein Stück nebst Wirtsameise (*Pheidole*) aus dem Rift Valley : Lac Naivasha, nördl. Nairobi, vor, 1.900 m.

(Ch. Alluaud et R. Jeannel), Station 14, XII 1911. — Bisher von N. O. Kongogebiet.

Paussus viator Péringuey

Ein erstaunliches Vorkommen, da bisher nur im Südosten Afrikas festgestellt; der Vergleich mit einem Stück meiner Sammlung aus Pietermaritzburg, Natal, ergab völlige Uebereinstimmung.

1 Stück von Station 67 : Kilimandjaro, versant sud-est, Kilema, 1.440 m. (Ch. Alluaud et R. Jeannel), III, 1912.

Paussus subarcuatus Reichensperger

Zwei vorliegende Exemplare stimmen weitgehend mit der Type überein, die aus dem Kongogebiet (Lusengi) herstammt. Die Fühlerkeule des ♂ ist ein wenig länger als die des ♀; sonst ist kein merklicher Unterschied. — Als Wirtsameise lag eine *Pheidole* sp. prope *Ilgi* bei.

Rift Valley : Lac Naivasha, 1.900 m., Station 14 (Ch. Alluaud et R. Jeannel), Dez. 1911.

Paussus Oertzeni Kolbe

Ein Stück dieser ostafrikanischen, dem westafrikanischen *P. microcephalus* ehr nahe verwandten Art lag mit der Bezeichnung Kilimandjaro vor.

Paussus Conradti Kolbe

Bisher nur wenig bekannt und erwähnt, vereinzelt im Norden des ehemaligen Deutsch-Ostafrika.

Liegt von Nairobi vor (Ch. Alluaud), 2 semester 1903.

Paussus Aldrovandii Gestro

Eine Art von weitester Verbreitung und stellenweise häufig in *Pheidole* Nestern. Es lagen mir 15 Stücke von Station 10, Nairobi ; (Alluaud, 1903). Sie wurden mit der Type Gestros verglichen. — Nairobi ist m. W. der nördlichste Fundort ; ich besitze und sah Exemplare der Art von Kapland, von Pretoria, von Katanga und nördlichern Distrikten des Kongogebietes, von Ngerengere westl. von Daresalam u. a. m.

Vom Mount-Elgon-Gebiet, welches die Omo-Expedition erforschte, liegen mir aus der zoologischen Staatssammlung München zwei Paussiden vor, die hier zweckmässigerweise angeschlossen werden können.

Es handelt sich um eine bekannte Art und um einen neuen sehr karakteristischen *Cerapterus* der Untergattung *Orthopterus* aus der näheren Verwandtschaft des *C. splendidus* Wasm.

Cerapterus elgonis, n. sp.

Zu den kleineren Arten gehörend ; Kopf, Flügeldecken, Pygidium und Unterseite des Hinterleibes schwarz-braun, mässig glänzend, Fühler und Beine dunkelbraun, Flügeldecken mit deutlichem, kurzem, aussen etwas längerem Hakenfleck, (ähnlich wie bei *C. laceratus*). — Kopf oben flach, zerstreut punktiert und lang beborstet, mit den vorstehenden Augen etwa zwei Drittel der Pronotumbreite einnehmend ; Basalglied der Fühler fast quadratisch, wenig breiter als lang. Fühlergeissel lang, verhältnismässig schmal, fast parallelseitig, mit den beiden letzten Gliedern den Hinterrand des Pronotums überragend, drei und einhalb mal länger als breit, Glied 2-9 durchweg dreimal breiter als lang ; Endglied so lang wie breit, fast gleichmässig zuge-

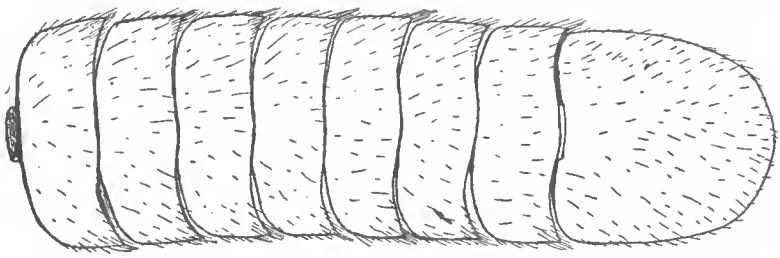


Fig. 8. *C. elgonis* n. sp. Fühler, Glied 3-10. Ok. G 8, Objectiv 2.

rundet, etwas kürzer als die drei vorliegenden Glieder zusammengenommen (Fig. 8). Alle Glieder sind ziemlich dicht fein punktiert und zerstreut behaart. Pronotum queroval mit gerundeten Seiten, nicht ganz doppelt so breit wie lang (4 : 2 1/4), Mitte etwas konvex mit Längseindruck, Seitenrand hinten eingedrückt, ringsum mit Randborsten versehen ; ausserdem ist vorne der mittlere Scheibenbezirk bis auf etwa 1/3, der Seitenbezirk bis zur Hälfte zerstreut abstehend beborstet. Punktierung zerstreut und sehr fein.

Die Flügeldecken sind nicht ganz doppelt so lang wie zusammen breit (9 : 5), etwas breiter als das Pronotum ; ausser ein paar vereinzelten grösseren Punkten an der Schulter und am Rande weisen sie keinerlei grobe Punktierung auf ; jedoch ist der umgeschlagene Teil der Elytren teilweise anliegend beborstet, ihre Oberfläche aber weist bei etwas stärkerer Vergröberung (30 mal) eine äusserst feine Chagrinierung als Grundskulptur auf, und sie ist fast gleichmässig zerstreut sehr deutlich punktiert (ähnlich *C. Denoiti* Wasm.). Pygidium einfach konvex, mit etwas gröberer und zerstreuterer Punktierung (♂). Hinterleibssternite zerstreut punktiert und langabstehend beborstet. — An den Beinen sind die Tibien breit, parallel, etwa 1 1/2 mal länger als breit ; das letzte Tarsalglied ist verhältnismässig lang und dünn, ebenso die Krallen.

Körperlänge knapp 13 mm; Länge der Flügeldecken 9 mm.; Länge der Fühlerkeule 7 mm., Breite ca. 2 mm. Der Beschreibung liegt ein Stück mit beigefügten abgebrochenen Fühlern zugrunde (Holotype ♂).

Mount Elgon, Kitale; leg. Alinder, Februar 1925 (Zoologische Staatssammlung München).

Eine interessante Art, welche, nur mit *C. splendidus* Wasm. (*Mitt. zool. Staatsinst.*, 39, S. 15, 1922) verwechselt werden könnte; letzterer ist aber grösser, lackartig glänzend, unpunktiert; er hat ferner ein im Verhältnis zum Kopf und zur Länge breiteres, weniger gerundetes Halsschild, welches nur Randborsten trägt und unpunktiert ist. Bei *elgonis* ist ferner die Stirn nicht konkav; neben den Augen verlaufen am Scheitel mehrere feine Längslinien; die Fühler, welche distal an Breite kaum merkbar abnehmen, sind vor allem durch die Form des Endgliedes karakterisiert, das genau so lang wie breit ist (bei *splendidus* 1/3 länger als breit). Von *C. Smithi*, *C. pilipennis* u. a. ist die Art ohne weiteres durch die mangelnde grobe Punktierung der Flügeldecken, durch geringe Grösse und durch die andern Grössenverhältnisse der Fühlerglieder unterschieden; von *C. laceratus*, dem *elgonis* in Grösse, und Körperform ähnelt, ist er durch die ganz andere Fühlerform getrennt. In der Tabelle von Kolbe (*D. ent. Ztschr.*, 1926, S. 380) ist er unter A nach *C. splendidus* einzustellen.

Paussus laetus Gerstaecker

Es liegt ein Stück vor mit Fundort: Mount Elgon 2.200 m. Alinder, 7. 1925. — Die Art ist nach Raffray (*Nouv. Arch. Mus.*, IX, 2e sér., S. 8) auf dem abessinischen Hochplateau in Höhe von 2.000 m. gewöhnlich, in geringerer Höhe seltener. Das Elgon-Stück stimmt mit meinen abessinischen Exemplaren ganz überein.

MISSION SCIENTIFIQUE DE L'OMO

TOME IV. — FASCICULE 33.

15 Janvier 1938.

ORTHOPTERA

1. DICTYOPTERA, PHASMODEA, ENSIFERA

PAR

L. CHOPARD

Le présent mémoire comprend tous les Orthoptères, sauf les Acridiens, récoltés par la Mission de l'Omo. L'ensemble forme une collection assez importante de 120 espèces parmi lesquelles les Blattides, les Mantides et les Gryllides comptent à peu près un nombre égal d'une trentaine de formes ; les Tettigoniides sont beaucoup moins bien représentés par 13 espèces seulement et les Phasmides par 7 espèces du genre *Gratidia*. L'étude de cette liste d'espèces montre un nombre considérable de formes nouvelles, surtout parmi les Blattides (16 sur 32) et les Phasmides (6 sur 7) ; cette proportion anormale est certainement due à ce que les massifs de l'Elgon et du Marakwet étaient beaucoup moins bien connus que les autres grandes montagnes de l'Afrique orientale. Malheureusement, peu de ces espèces nouvelles proviennent des plus hautes stations visitées par la mission ou de l'intéressante région désertique du Turkana. Parmi les premières on peut citer presque tous les *Gratidia* et plusieurs *Gryllulus* (*elgonensis*, *rotundipennis*, *Arambourgi*) qui présentent tous un type de coloration particulièrement foncé. La région désertique n'a donné que quelques formes, dont un *Oxyothespis* très décoloré, le *Charieis Peeli*, petite Mante peu connue, et un assez grand nombre de *Tivia ;* ces petits Polyphagiens n'étaient connus que du Soudan anglo-égyptien et des déserts de l'Afrique australe. Dans l'ensemble, les notions déjà acquises sur les caractères de la faune de la région ne sont guère modifiées par cette augmentation importante du nombre des espèces connues. D'une façon générale, l'Afrique orientale, et surtout sa partie montagneuse, n'est pas très riche en Orthoptères ; les Tettigoniides, en particulier, y sont fort mal représentés, les *Mecopodinae* et les *Pseudophyllinae* y faisant presque complètement défaut. Cette faune offre cependant un bon nombre de formes assez typiques, qui sans être rigoureusement localisées dans la partie orientale de l'Afrique, y sont particu-

lièrement bien représentées et peuvent être considérées comme caractéristiques. Parmi les Blattides, ce sont les *Blattinae* des genres *Cartoblatta*, *Deropeltis*, *Pseudoderopeltis ;* parmi les Mantides, les *Tarachodes* et les *Galepsus*, les *Entella* et formes voisines, les *Miomantis ;* les Phasmides, peu nombreux, n'offrent à ce point de vue que le genre *Gratidia*. Les Tettigoniides caractéristiques sont quelques *Phaneropterinae* (*Pantolepta*, *Eurycorypha*) et surtout les *Hetrodinae* du genre *Enyaliopsis ;* les Gryllacrides ne présentent que le genre *Eremus*. Enfin, les Gryllides, qui sont certainement le groupe relativement le plus riche, sont surtout intéressants par la présence des formes de la sous-famille des *Phalangopsinae* (*Phaeophilacris*, *Speluncacris*, *Paragryllodes*, *Opilionacris*).

La grande majorité de ces formes, plus ou moins nettement caractéristiques de la faune de l'Afrique orientale, ont des affinités avec l'Afrique australe. Quelques-unes aussi, comme *Paragryllodes*, sont communes avec Madagascar. Enfin, certaines, comme les *Phalangopsinae*, ont une évidente parenté avec la faunc indienne et j'ai déjà indiqué, à ce sujet, que cette parenté était tout particulièrement accentuée en ce qui concerne la faune des grottes [1].

Fam. **BLATTIDAE**

Subfam. **Ectobiinae**

Gen. **ECTOBIUS** Steph., 1835

Ectobius africanus Sauss.

Ectobius africanus Saussure, 1899, Abh. Senck. Naturf. Ges., XXI, p. 569.
Kenya : Kitale, alt. 2.100 m., st. 12 (4. XII. 1932), 1 ♂, 1 ♀.

Ectobius elgonis, n. sp.

Type : Elgon Saw Mill, 1 ♀, st. 15, alt. 2.470 m. (17-30. XII. 1932).

Taille et couleur d'*Ectobius africanus*, mais en différant principalement par des élytres courts, ne dépassant pas le 2e tergite abdominal. Tête rousse avec une large bande brune entre les yeux ; face triangulaire, très allongée, subcarénée longitudinalement au milieu. Pronotum à bords très largement translucides, centre testacé avec quelques points bruns. Abdomen orné dessus de deux rangées de larges taches brunes, dessous noirâtre avec les bords jaunâtres ; plaque suranale courte et large à apex arrondi. Cerques relativement courts. Antennes et pattes jaunâtres. Élytres courts, à apex presque aigu, d'un testacé translucide avec les nervures opaques, blanchâtres, et quelques points bruns sur le disque.

Long. 7, 5 mm., élytres 4 mm.

Cette espèce a tout à fait l'aspect d'*E. africanus* et on pourrait la prendre

1. Voyage de Ch. Alluaud et R. Jeannel en Afrique orientale (1911-1912), *Gryllidae* (*Eos*, VIII (1932), p. 325).

pour une forme microptère de celle-ci ; mais chez *africanus*, les cerques sont plus longs et la plaque suranale est plutôt triangulaire et légèrement échancrée à l'apex.

Ectobius kikuyuensis Rehn.

Ectobius kikuyuensis Rehn, 1931, Proc. Ac. nat. Sc. Philadelphia, LXXXIII p. 323, pl. 31, fig. 1-4, pl. 33, fig. 2, pl. 34, fig. 1.
KENYA : Kitale, alt. 2.100 m., st. 12 (4. XII. 1932), 3 ♂.

Gen. **THEGANOPTERYX** Br., 1865

Theganopteryx Saussurei Shelf.

Theganopteryx Saussurei Shelford, 1907, Gen. Ins., Ectobiinae, p. 8.
KENYA : Nairobi, st. 2 (15. XI. 1932), 1 larve ♀.
ÉTHIOPIE : Bourillé, au bord de l'Omo, st. 28 (20. II. 1933), 1 ♀.

Subfam. **Anaplectinae**

Gen. **ANAPLECTA** Burm., 1838

Anaplecta cincta Gerst.

Anaplecta cincta Gerstäcker, 1883, Mitt. Ver. Vorpomm., XIV, p. 56.
ÉTHIOPIE : Bourillé, st. 28 (20. II. 1933), 1 ♀.
Espèce connue seulement d'Afrique occidentale et de l'Ogooué.

Subfam. **Pseudomopinae**

Gen. **SUPELLA** Shelf. 1911

Supella supellectilium Serv.

Blatta supellectilium Serville, 1839, Ins. Orth., p. 114.
ÉTHIOPIE : Bourillé, st. 28 (1-20. II. 1933), 2 ♂.
KENYA : désert du Turkana, partie Sud, sables, 1 ♂.
Espèce presque cosmopolite dans les pays chauds et qui semble même se répandre dans les régions à climat tempéré.

Gen. **BLATTELLA** Shelf., 1911

Blattella stylifera, n. sp.

Type : camp 1 de l'Elgon, 1 ♂ ; — allotype : Maison forestière de Kinangop ; 1 ♀.

♂. Taille et aspect de *Blattella germanica*. Face présentant une bande brune entre les yeux ; dernier article des palpes maxillaires long, étroit, brun foncé. Pronotum un quart plus large que long, régulièrement arrondi en avant un peu sinué en arrière avec le milieu assez fortement subanguleux ; côtés largement pellucides ; disque présentant deux bandes brunes, incomplètes en arrière, et en partie divisées en un lacis en avant. Abdomen à plaque sura-

nale modérément allongée, arrondie et légèrement échancrée à l'apex ; plaque sous-génitale allongée, subtriangulaire, un peu asymétrique, portant deux styles cylindriques, assez longs, placés très près de l'apex (fig. 1) ; fossette glandulaire peu marquée, formant une dépression triangulaire, le bord postérieur du 6e tergite un peu épaissi, échancré au milieu et relevé au-dessus de la fossettte.

Fémurs antérieurs armés, suivant le type A, de 3 grandes épines près de la base, 7 décroissant rapidement, et 1 longue à l'apex ; 2 éperons apicaux.

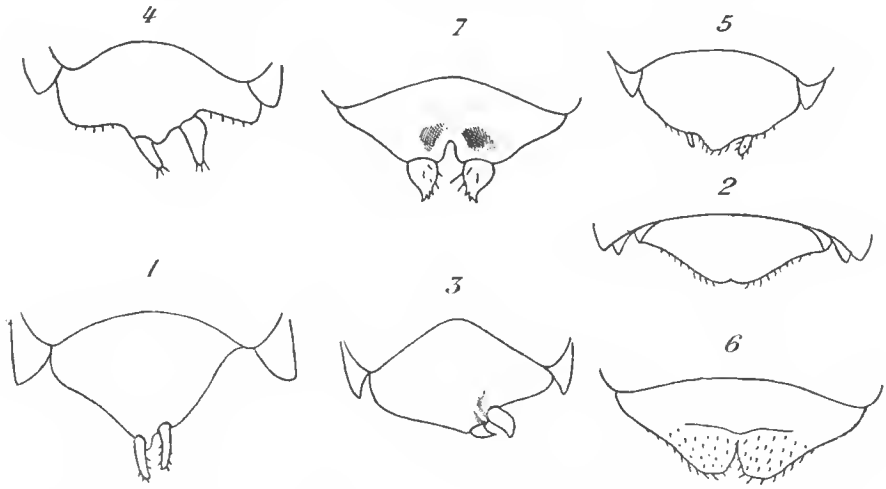


Fig. 1. *Blattella stylifera*, n. sp., plaque sous-génitale du ♂. — Fig. 2. Id., plaque suranale de la ♀. — Fig. 3. *Ischnoptera platystyla*, n. sp., plaque sous-génitale du ♂. — Fig. 4. *Symploce kenyensis*, n. sp., plaque sous-génitale du ♂. — Fig. 5. *Temnopteryx blattoides*, n. sp., plaque sous-génitale du ♂. — Fig. 6. Id., plaque sous-génitale de la ♀. — Fig. 7. *Loboptera nitida* Sjöst., plaque sous-génitale du ♂.

Élytres à bord antérieur faiblement et régulièrement convexe, apex arrondi ; *M* bifurquée vers le milieu, le rameau inférieur fourchu près de l'apex, le rameau supérieur portant une douzaine de branches dont les dernières plus ou moins bifurquées ; *R* bifurquée un peu avant le milieu. Ailes à branches de *M* un peu épaissies ; *R* bifurquée vers le tiers apical ; *An* 1 trifurquée.

♀. Semblable au mâle ; plaque suranale triangulaire, légèrement échancrée à l'apex (fig. 2).

Long. 10 mm. ; élytres 9 mm.

Kenya ; camp I de l'Elgon, st. 13, alt. 2.210 m. (11-15. XII. 1932), 2 ♂ ; — Elgon Saw Mill, st. 15, alt. 2.470 m. (17-30. XII. 1932), 4 ♂ ; — Nairobi, st. 2, alt. 1.660 m. (15. XI. 1932), 4 ♂, 5 ♀ ; Mau Escarpment, Timboroa, st. 10, alt. 3.000 m. (1. XII. 1932), 1 ♀ ; — Maison forestière de Kinangop, st. 45, alt. 2.600 m. (7. IV. 1933), 1 ♀.

Cette espèce ressemble beaucoup comme aspect général à *B. germanica*, mais elle en diffère complètement par l'extrémité abdominale, surtout chez le mâle. Les bandes brunes du pronotum sont assez irrégulières et variables.

Gen. **MARETA** Bol., 1895

Mareta insignis Shelf.

Phyllodromia insignis Shelford, 1910, Kil. Meru Exp., III, 17, p. 20, pl. 3, fig. 8.

Éthiopie : Bourillé, st 28 (20. II. 1933), 1 ♀.

Gen. **MARGATTEA** Shelf., 1911

Margattea sp.

Éthopie : Bourillé, st. 28 (20. II. 1933), 1 ♀ indéterminable spécifiquement.

Gen. **ISCHNOPTERA** Burm., 1838

Ischnoptera platystyla, n. sp.

Type : Lokitang, 1 ♂.

Taille assez grande, de forme allongée; couleur d'un testacé un peu roussâtre uniforme. Tête bien dégagée ; yeux grands, leurs bords légèrement convergents en avant sur le front, l'espace qui les sépare égalant presque la moitié de la largeur d'un œil ; face jaune roussâtre, longue, le front légèrement ponctué. Palpes jaunes, le 5e article des palpes maxillaires un peu plus court que le 4e, triangulaire.

Pronotum à peine un quart plus large que long, un peu plus étroit en avant qu'en arrière, le bord antérieur bien convexe, les côtés presque droits, bord postérieur assez fortement sinué, largement arrondi au milieu ; disque roussâtre, assez grossièrement ponctué, les côtés un peu translucides. Abdomen testacé ; plaque suranale assez grande, un peu prolongée, à bord postérieur arrondi, très légèrement échancré au milieu ; fossette glandulaire du 7e tergite très peu marquée, mais portant une épaisse touffe de poils ; plaque sous-génitale grande, son bord postérieur irrégulier, les deux styles insérés très près l'un de l'autre, le gauche à l'apex, le droit un peu sur le côté ; entre eux se trouve une ride élevée ; tous deux sont larges, le gauche aigu à l'apex, le droit beaucoup plus grand, presque foliacé (fig. 3). Cerques étroits et assez grêles.

Fémurs antérieurs armés au bord interne d'épines assez fortes sur presque toute la longueur, les 5 basales cependant un peu plus longues que les autres, et 2 éperons apicaux très longs ; arolia entre les griffes assez grands.

Élytres longs et assez étroits, à bord antérieur très faiblement convexe ; champ anal étroit et allongé ; branches de *R* serrées et presque longitudinales. Ailes à *R* trifurquée, envoyant 3 branches à *M*.

Long. 14 mm. ; élytres 13 mm.

Kenya : déserts du Turkana, Lokitang, st. 24 (22. I. 1933), alt. 750 m., 1 ♂ type ; — Pays West Suk, st. 21 (19. I. 1933), alt. 1.200 m., 1 ♂.

Gen. **SYMPLOCE** Heb., 1916

Symploce kenyensis, n. sp.

Type : Kenya, désert du Turkana, West-Suk, st. 38, alt. 1.200 m. (1. IV. 1933), 1 ♂.

De taille moindre que la précédente espèce, même couleur testacé roussâtre uniforme. Tête dégagée, les yeux très largement séparés sur le front. Face jaune roussâtre ; 5e article des palpes maxillaires plus long que le 4e, triangulaire, à angle inférieur un peu arrondi. Antennes rousses.

Pronotum presque une fois et demi aussi large que long, presque régulièrement arrondi en avant, le bord postérieur très légèrement sinué; côtés du disqué à peine plus clairs que le milieu. Premier tergite abdominal présentant au milieu une légère saillie garnie d'une touffe de poils serrés et limitée par deux petites dépressions ; pas de différenciation sur le 7e tergite ; plaque suranale un peu prolongée en triangle, son bord postérieur échancré et formant deux petits lobes arrondis ; plaque sous-génitale à bord postérieur très irrégulier, présentant des angles latéraux presque droits, le style gauche inséré à l'apex, un peu déprimé, le droit, inséré au fond d'une dépression du bord postérieur, fortement aplati (fig. 4). Cerques assez courts et larges.

Fémurs antérieurs armés de 3 grandes épines à la base, 8 décroissant jusqu'à l'apex, 1 longue épine et 2 éperons apicaux.

Élytres dépassant peu l'extrémité de l'abdomen, très arrondis au bout, à bord antérieur presque droit; nervation semblant variable, *M* simple à gauche, bifurquée à droite. Ailes à *R* trifurquée et envoyant 3 branches vers *M*.

Long. 11 mm. ; élytres 10,5 mm.

Gen. **CERATINOPTERA** Br., 1865

Ceratinoptera platyptera, n. sp.

Type : Kenya, plateau du Uasin Gishu, Kitale, st. 12 (4-10. XII. 1932), alt. 2.100 m., 1 ♂ (fig. 8).

Taille moyenne ; brun noirâtre, luisant avec les élytres et les pattes brun rougeâtre. Tête dépassant à peine le pronotum, noirâtre ; front bombé, lisse ; yeux très largement écartés. Palpes bruns, le 4e article des palpes maxillaires beaucoup plus court que le 3e, 5e égal au 3e, triangulaire. Antennes brunes; assez épaisses, submoniliformes.

Pronotum très plat, à bord postérieur droit, presque régulièrement arrondi en avant ; disque presque lisse, présentant seulement quelques ponctuations et une légère impression médiane. Abdomen noirâtre, lisse, un peu luisant, plaque suranale asymétrique, le bord postérieur sinué, le point apical rejeté un peu vers la gauche (cette asymétrie semble naturelle et non produite par une mutilation) ; plaque sous-génitale assez grande, à bord postérieur arrondi un peu irrégulièrement ; styles très largement séparés, le gauche plus long

que le droit. Cerques courts et épais, un peu déprimés, noir luisant à pointe roussâtre.

Pattes roussâtres. Fémurs antérieurs armés au bord interne d'une douzaine d'épines assez fortes et assez régulières, et de 2 forts éperons apicaux ; fémurs intermédiaires et postérieurs assez fortement armés.

Élytres très plats, épais, à bord interne presque droit, bord externe et bord

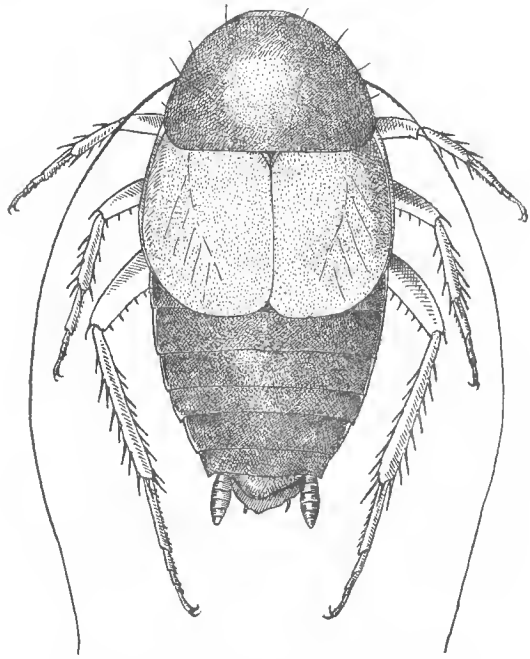


Fig. 8. *Ceratinoptera platyptera*, n. sp., ♂.

apical régulièrement et largement arrondis ; nervation à peine indiquée. Ailes extrêmement courtes.

Long. 11 mm. ; pronot. 3 mm. ; larg. pronot. 4, 8 mm. ; élytres 4 mm.

Gen. **TEMNOPTERYX** Br., 1865

Temnopteryx blattoides, n. sp.

Type : camp III de l'Elgon, 1 ♂ ; — allotype : cratère de l'Elgon, 1 ♀. (fig. 9).

♂. Brun foncé luisant, avec une bordure plus claire, peu nette, sur les trois segments thoraciques. Tête cachée par le bord antérieur du pronotum, brune ; yeux très largement séparés. Antennes et palpes bruns ; 5e article des palpes maxillaires assez court, triangulaire.

Pronotum faiblement transversal, à bord postérieur droit, bord antérieur

faiblement convexe, les côtés obliques ; disque lisse, présentant de chaque côté une assez large bande jaunâtre, presque transparente, mal délimitée. Mésonotum un peu caréné au milieu, à bord postérieur un peu anguleux ; métanotum à bord postérieur concave. Abdomen d'un brun presque noir, luisant ; plaque suranale fortement échancrée à l'apex, la partie médiane convexe, les côtés formant deux impressions profondes ; plaque sous-génitale à bord postérieur légèrement asymétrique, subanguleux au milieu, les deux

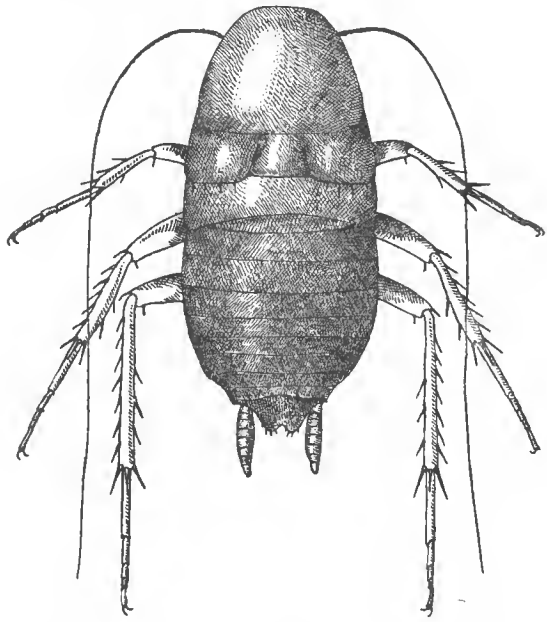


Fig. 9. *Temnopteryx blattoides*, n. sp., ♂.

styles un peu différents, le droit plus épais et un peu plus aplati que le gauche (fig. 5).

Pattes un peu plus claires que le corps, brun testacé. Fémurs antérieurs armés à la face interne d'une simple rangée de poils spiniformes ; métatarses très longs.

Élytres tronqués droit à l'apex, à angle interne un peu arrondi, largement séparés sur la ligne médiane, de la couleur du corps.

♀. Semblable au mâle ; plaque suranale presque triangulaire, légèrement échancrée à l'apex, à angles arrondis ; plaque sous-génitale grande, présentant à l'apex une partie nettement séparée de la base par un sillon formant deux lobes arrondis, très pubescents (fig. 6).

Long. ♂ 7 mm., ♀ 8,5 mm. ; pronot. ♂ 2, 5mm., ♀ 2,8 mm. ; larg. pronot. ♂ 3 mm., ♀ 3,2 mm. ; élytres 1 mm.

KENYA : camp III de l'Elgon, st. 18, alt. 3.500 m. (2-5. I. 1933), 1 ♂ ; — cratère de l'Elgon, st. 20, alt. 4.000 m. (7-10.I. 1933), 1 ♂, 2 ♀ ; — Prairies alpines de l'Elgon, versant Est, st. 19, alt. 3.900-4.000 m. (6. I. 1933), 1 ♂, 2 ♀.

Gen. **PARALOBOPTERA** Sauss., 1870

Paraloboptera nitida, n. sp.

Type : Kenya, Marakwet, st. 30, alt. 2.500 m. (5-9. III. 1933), 1 ♀.

Noir luisant avec une étroite bordure jaune sur les côtés des segments thoraciques. Tête cachée par le pronotum, noire ; yeux très largement séparés. Palpes et antennes noirs ; palpes maxillaires à 4e article beaucoup plus court que le 3e, 5e assez grand, triangulaire mais le côté interne très court.

Pronotum large, régulièrement arrondi en avant, à peine sinué au bord postérieur ; disque presque plat, noir luisant avec quelques points enfoncés très écartés ; côtés présentant une bordure jaune étroite, diminuant vers le bord antérieur où elle devient presque nulle. Élytres et métanotum présentant également une bordure jaune latérale, un peu plus large qu'au pronotum, et régulière. Abdomen noir ; plaque suranale triangulaire, légèrement émarginée à l'apex ; plaque sous-génitale à bord postérieur convexe.

Élytres lobiformes, un peu plus larges que la bordure jaune du pronotum.

Pattes brun foncé ; les tarses sans arolia.

Long. 9, 5 mm. ; pronot. 4, 2 mm. ; larg. pronot. 5 mm.

Cette espèce a tout à fait l'aspect d'un *Loboptera decipiens*, mais en diffère par les tarses dépourvus d'arolia.

Gen. **LOBOPTERA** Br., 1865

Loboptera nitida Sjöst.

Loboptera nitida Sjöstedt, 1910, Kil. Meru Exp., III, 17, p. 28.

KENYA : Rift Valley, Naivasha, st. 49, alt. 1.900 m. (11-16. V. 1933), 1 ♂. — Chaîne de l'Aberdare, Maison forestière de Kinangop, st. 45, alt. 2.600 m. (7. IV. 1933), 1 ♀.

Cette espèce n'est connue que d'Afrique orientale ; la plaque sous-génitale du mâle est symétrique, échancrée à l'estrémité, avec deux styles épais ; portant quelques longues soies et 3 petits denticules près de l'apex (fig. 7).

Subfam. **Blattinae**

Gen. **BLATTA** L., 1758

Blatta flavilatera Sauss.

Blatta flavilatera Saussure, 1895, Ann. Mus. Genova, XXXV, p. 76.

ÉTHIOPIE : Bourillé, au bord de l'Omo, st. 28 (1-20. II. 1933), 1 ♀.

KENYA : camp I de l'Elgon, st. 13, alt. 2.210 m. (11-15. XII. 1932), 1 larve ♂.

Gen. **CARTOBLATTA** Shelf., 1910

Cartoblatta unicolor, n. sp.

Type : Éthiopie : Bourillé, au bord de l'Omo, st. 28 (1-20. II. 1933), 1 ♂ ; allotype : même localité, 1 ♀.

Taille moyenne, brun roussâtre uniforme. Tête débordant légèrement le pronotum ; yeux largement écartés ; front présentant une ponctuation assez grossière ; face un peu aplatie, rousse. Palpes assez courts, le 5e article des palpes maxillaires un peu plus court que le 4e, triangulaire. Antennes un peu épaisses, brunes.

Pronotum environ une fois un tiers aussi large que long, à bord antérieur légèrement tronqué, bord postérieur très faiblement anguleux, côtés arrondis, mais le point le plus saillant au-dessous du milieu. Abdomen brun roux dessous, un peu plus clair dessus, sauf les derniers tergites ; 8e et 9e tergites invaginés sous le 7e, celui-ci à angles un peu saillants, bord postérieur faiblement sinué ; il présente en son milieu une ride élevée de chaque côté de laquelle se trouve une dépression garnie de soies, sans doute glandulaire ; plaque suranale à bord postérieur tronqué, angles très légèrement arrondis ; plaque sous-génitale un peu asymétrique, le bord postérieur assez régulièrement convexe, les styles longs et grêles, à insertion très largement séparée.

Pattes rousses ; fémurs antérieurs armés, à la face interne, d'une douzaine d'épines assez régulières ; métatarses postérieurs nettement plus longs que les autres articles réunis, le 2e et le 3e articles armés en-dessous de spinules ; pulvilli assez petits.

Élytres dépassant un peu l'extrémité de l'abdomen, à nervures serrées, assez peu distinctes ; champ anal allongé, atteignant la moitié de l'élytre. Ailes à partie antérieure un peu roussâtre, à *R* multirameuse.

♀. Tête et pronotum comme le mâle ; pattes un peu plus courtes. Tergites abdominaux à angles légèrement saillants, le 7e à bord postérieur fortement sinué, couvrant les 8e et 9e ; plaque suranale triangulaire, un peu émarginée à l'apex. Cerques courts, dépassant peu la plaque suranale, un peu aplatis. Valves de la plaque sous-génitale occupant environ la moitié de la longueur totale.

Élytres courts, tronqués à l'apex, à bord apical légèrement oblique, se recouvrant un peu sur la ligne médiane, le scutellum à peine visible ; champ anal occupant toute la longueur de l'élytre.

Long. ♂ 17,5 mm., ♀ 18 mm. ; pronot. 5 mm. ; larg. pronot. 6 mm. ; élytres ♂ 17,5 mm., ♀ 5,5 mm.

Cette espèce se rapproche beaucoup du genre *Blatta*, mais semble cependant plutôt devoir être rapportée à *Cartoblatta*, le mâle ayant des élytres un peu plus longs que l'abdomen, pas de glandes sur le 1er tergite abdominal et pas de processus membraneux au méso- et au métanotum.

Gen. **PSEUDODEROPELTIS** Kr., 1891

Pseudoderopeltis petrophila Shelf.

Pseudoderopeltis petrophila Shelford, 1910, Kil. Meru Exp., III, 17, p. 34, pl. 2, fig. 5-6.

KENYA : Kitale, plateau du Uasin Gishu, st. 29, alt. 2.100 m. (2. III. 1933), 1 ♂ ; — Naivasha, Rift Valley, st. 49, alt. 1.900 m. (11-16. IV. 1933), 1 larve.

Pseudoderopeltis Rothschildi ssp. **Jeanneli**, nov.

Type : KENYA, Turkana Nord, monts Murueris, st. 23 (21. I. 1933), 1 ♂ ; — allotype : Ethiopie, Bourillé, st. 28 (1-20. II. 1933), 1 ♀.

♂. Aspect d'un *Ps. Rothschildi* Shelf., à élytres dépassant l'extrémité de

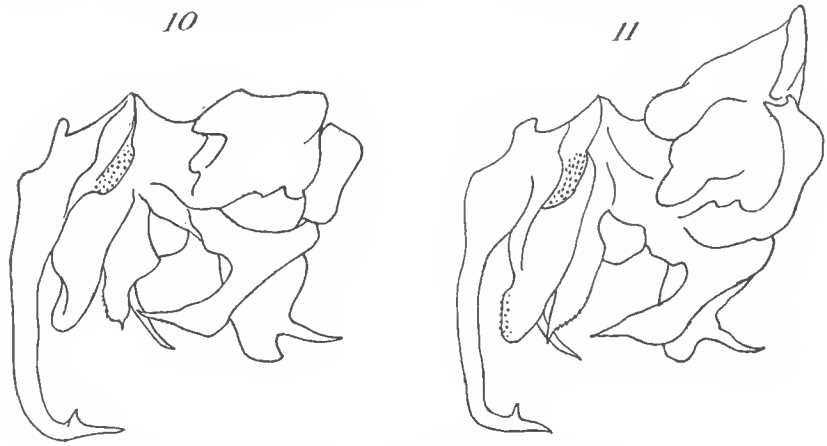


Fig. 10. Pièces génitales de *Pseudoderopeltis Rothschildi* Shelf.
Fig. 11. Id. de la ssp. *Jeanneli*, nova.

l'abdomen. Tête semblable à celle de *Rothschildi*, les yeux également un peu moins écartés que les taches ocelliformes. Pronotum ayant le même dessin et la même forme générale, mais les angles postérieurs un peu tronqués, de sorte que les côtés sont moins régulièrement convexes. Abdomen jaunâtre, taché de brun ; plaque suranale à bord postérieur droit, angles arrondis ; plaque sous-génitale à bord postérieur sinué, le milieu légèrement concave ; styles longs et grêles. Métanotum présentant deux longs prolongements grêles, dirigés un peu obliquement jusqu'au milieu du 1er tergite abdominal ; celui-ci portant une fossette glandulaire médiane. Pattes comme chez *Rothschildi*. Élytres dépassant largement l'extrémité de l'abdomen.

♀. Un peu plus grande que *Rothschildi*, mais présentant le même dessin, les élytres un peu plus larges,à bord interne plus convexe, apex un peu échancré.

Long. ♂ 26, 5 mm., ♀ 30 mm. ; élytres ♂ 27, 5 mm., ♀ 5 mm.

Cette forme diffère peu du type de *Ps. Rothschildi* Shelf., sauf en ce que le mâle a des élytres normalement développés et non raccourcis ; les pièces génitales sont à peine différentes par quelques petits détails qui ne peuvent avoir une importance spécifique (fig. 10-11).

Pseudoderopeltis microthorax, n. sp.

Type : Elgon Saw Mill, 1 ♂ (fig. 12).

Espèce de taille moyenne, de forme très allongée, de couleur testacée. Tête cachée par le pronotum ; front convexe avec quelques grosses ponctuations ; bords des fossettes antennaires très anguleux, convergents et venant presque en pointe sur le front ; face jaune. Antennes et palpes jaunes ; palpes maxillaires à 3e et 4e articles subégaux, 5e légèrement plus long que le 4e, à peine élargi, le bord apical très obliquement tronqué, de sorte que le bord inférieur est presque nul ; antennes assez épaisses, les articles submoniliformes, pubescents.

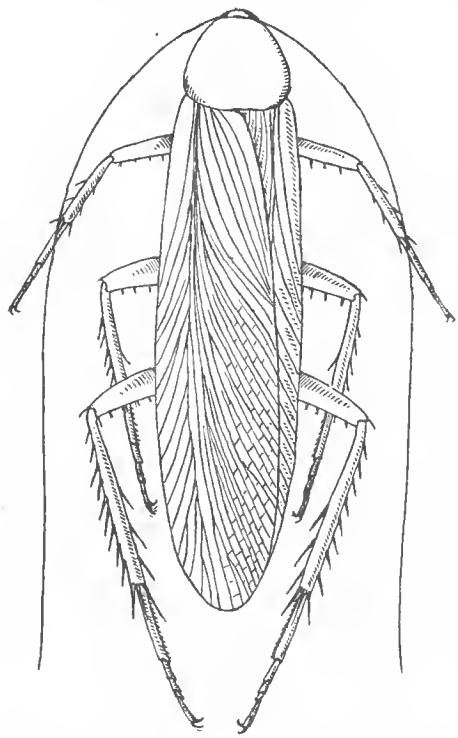


Fig. 12. *Pseudoderopeltis microthorax*, n. sp., ♂.

Pronotum petit, aussi long que large ; bord antérieur faiblement convexe, bord postérieur presque droit, côtés convexes ; disque testacé, un peu rembruni au milieu, présentant deux impressions obliques et un peu ridées antérieurement. Méso- et métanotum sans prolongements membraneux. Premier tergite abdominal à bord postérieur fortement sinué, le milieu anguleusement échancré ; il n'existe pas, à proprement parler, de fossette glandulaire, mais une touffe de longs poils insérés de part et d'autre d'une carène médiane ; cette partie glandulaire est limitée, avant le bord postérieur, par une petite saillie longitudinale. Plaque suranale transversale, en triangle très arrondi au sommet ; plaque sous-génitale un peu asymétrique, à bord postérieur sinué, subanguleux à l'apex, les deux styles à peu près semblables, assez grêles, le gauche inséré un peu plus près du milieu que le droit.

Pattes jaunâtres, assez longues, à épines très grêles. Fémurs antérieurs

armés au bord interne d'une rangée d'une quinzaine d'épines, décroissant légèrement depuis la base, et de 2 éperons apicaux ; tibias antérieurs à 5 éperons apicaux, 2 épines inférieures et 3 supérieures ; tibias intermédiaires et postérieurs à trois rangées d'épines dessus ; tarses longs et grêles, le métatarse postérieur plus long que les autres articles réunis.

Élytres dépassant longuement l'extrémité abdominale, testacés, translucides ; *R* bifurquée un peu après le milieu, le rameau antérieur portant de nombreuses branches, le rameau postérieur trifurqué ; *Ma* bifurquée vers le milieu, chaque rameau bifurqué à son tour ; *Mb* trifurquée, les rameaux subdivisés ; aire anale étroite, allongée, *An* aboutissant un peu après le tiers du bord interne.

Long. 13,5 mm. ; pronot. 4 mm. ; larg. pronot. 4,5 mm. ; élytres 19 mm.

Cette espèce se rapproche un peu des *Deropeltis* par le bord postérieur du 5e, et surtout du 6e tergite abdominal, qui est légèrement sinué, par le méso-et le métanotum sans processus membraneux ; mais le pronotum très petit et les tibias grêles, à épines sur trois rangs reppellent plutôt les *Pseudoderopeltis*.

Gen. **DEROPELTIS** Burm., 1838

Deropeltis melanophila Walk.

Ischnoptera melanophila Walker, 1869, Cat. Blatt. Br. M., suppl., p. 146

Kenya : Marakwet, Sergoit, st. 33, alt. 1.800 m. (19. III. 1933). 1 ♂. — Uasin Gishu, Kitale, st. 12, alt. 2.100 m. (4-10. XII. 1932), 1 ♂ ; — camp I de l'Elgon, st. 13, alt. 2.210 m. (11-15. XII. 1932), 5 ♂,2 ♀, 6 larves ; — Rift Valley, Escarpment, st. 4, alt. 2.300 m. (17. XI. 1932), 3 ♂, 1 ♀ ; — Marakwet, Campi Cherangani, st. 31, alt. 3.000 m. (10-18. III. 1933), 3 ♀ ; — Turkana, West Suk, st. 38, alt. 1.200 m. (1. IV. 1933), 1 ♂.

Espèce très répandue en Afrique orientale et australe.

Deropeltis pallipes, n. sp.

Type : Kenya, Turkana, West Suk, st. 38, alt. 1.200 m. (1. IV. 1933), 1 ♂

Taille moyenne, très allongé ; brun foncé avec les pattes jaunes. Tête bien dégagée, l'occiput bombé, un peu luisant ; face convexe, brune jusqu'à la moitié du clypeus, la partie inférieure de celui-ci et les pièces buccales jaunes ; front marqué de ponctuations assez fortes, écartées. Yeux très écartés ; ocelles très gros, plus rapprochés que les yeux. Palpes jaunes ; 4e article des palpes maxillaires beaucoup plus court que le 3e, 5e subtriangulaire, rembruni. Antennes épaisses, noires.

Pronotum petit, un peu plus large que long et un peu plus arrondi en avant qu'en arrière, présentant deux impressions obliques et une profonde dépression transversale vers le tiers antérieur. Abdomen brun ; plaque suranale tronquée à l'apex, à angles arrondis ; plaque sous-génitale un peu asymétrique, à bord postérieur tronqué, styles très écartés, longs et grêles.

Pattes jaunes, relativement assez fortes ; fémurs antérieurs armés au bord

interne d'une dizaine d'épines assez épaisses, un peu crochues ; fémurs postérieurs sillonnés dessus, armés de 5 épines internes, 5 externes et 1 seule apicale médiane ; métatarses postérieurs ne dépassant pas l'ensemble des autres articles.

Élytres étroits et allongés, à nervation semblable à celle de *D. autraniana* Sauss.

Long. 19 mm. ; pronot. 4 mm. ; larg. pronot. 5 mm. ; élytres 21 mm.

Espèce très voisine de *D. autraniana*, mais plus petite, à pattes jaunes, styles plus longs et plus grêles.

Deropeltis abbreviata, n. sp.

Type : KENYA, Marakwet, Campi Cherangani, 1 ♂ ; — Allotype : Escarpment, 1 ♀.

Taille moyenne, brun noirâtre uniforme. Tête dégagée ; occiput noir, luisant ; front un peu ridé, ponctué, subcaréné entre les ocelles ; face noire, sauf la partie inférieure du clypéus qui est jaunâtre, l'écusson facial présentant, entre les antennes, quelques gros points enfoncés. Palpes noirs, le 4e article des palpes maxillaires un peu plus court que le 3e, le 5e un peu aplati, faiblement dilaté. Antennes noires, épaisses, à articles submoniliformes.

Pronotum transversal, à bord antérieur presque droit, bord postérieur un peu convexe, côtés largement arrondis ; disque un peu bosselé et finement chagriné. Abdomen noir, à 5e tergite fortement sinué au bord postérieur ; plaque suranale transversale, à bord postérieur droit, angles très arrondis, sa surface fortement gaufrée ; plaque sous-génitale à bord postérieur assez régulièrement convexe, les deux styles très écartés, assez longs mais plutôt épais.

Pattes noires, assez fortes. Fémurs antérieurs armés, au bord interne, de 2 éperons apicaux et d'une dizaine d'épines rousses, un peu renflées à la base ; tibias armés de 6 épines autour de l'apex, 2 internes et 1 externe dessus, 3 sur chaque bord dessous. Fémurs intermédiaires et postérieurs armés sur chaque bord de 3 ou 4 épines rousses, assez faibles, et d'une grande géniculaire externe ; tibias intermédiaires armés de 5 apicales, 7 supérieures (2 + 2 + 3), 8 inférieures (4 + 4) ; tibias postérieurs à 5 épines apicales, 11 supérieures, (5 + 2 + 4) et 12 inférieures (7 + 5) ; métatarses postérieurs égalant les autres articles réunis, armés de spinules en-dessous, 2e et 3e articles non armés.

Élytres ne dépassant pas l'apex du 5e tergite abdominal, à nervation un peu saillante, mais confuse, présentant, outre les nervures principales, des nervures secondaires et de nombreuses nervules transverses qui forment des petites aréoles assez régulières ; champ anal relativement grand, occupant plus de la moitié du bord interne. Ailes un peu plus courtes que les élytres, à champ anal très grand, enfumé ; nervures épaisses, surtout *M* qui est très divisée ; *Ax* 1 trifurquée.

♀. Noire, de forme assez étroite, à surface un peu rugueuse. Tête arrondie, à ocelles très petits. Pronotum légèrement arrondi en avant, à bord postérieur droit, angles non saillants, légèrement arrondis ; disque finement rugueux

avec quelques petites impressions lisses et une ligne carénée médiane près du bord postérieur. Mésonotum très légèrement caréné sur toute la ligne médiane, à bord postérieur un peu concave, angles non saillants ; métanotum semblable, mais le bord postérieur présentant une petite saillie médiane anguleuse. Abdomen à côtés presque parallèles ; 5e tergite à bord postérieur bien sinué ; plaque suranale en triangle arrondi au sommet ; plaque sous-génitale à partie basale séparée de la partie apicale par un angle bien marqué. Cerques très courts, ne dépassant pas la plaque suranale.

Pattes très incomplètes, les fémurs antérieurs présentant une dizaine d'épines, courtes, épaisses, le nombre d'épines des tbias intermédiaires et postérieurs correspondant à ce qui a été indiqué pour le mâle.

Long. ♂ 24 mm., ♀ 18 mm. ; pronot. ♂ 5,2 mm., ♀ 5 mm. ; larg. pronot. ♂ 7,5 mm., ♀ 6,5 mm. ; élytres ♂ 14 mm. ; ailes ♂ 12 mm.

KENYA : Marakwet, Campi Cherangani, st. 21, alt. 3.000 m. (10-18. III. 1933) 5 ♂ ; — Rift Valley, Escarpment, st. 4, alt. 2.300 m. (17. XI. 1932), 1 ♀.

Le mâle de cette espèce est tout à fait remarquable par ses élytres n'atteignant pas l'extrémité abdominale ; la femelle, que j'y rapporte avec quelque doute, ne correspond à aucune des espèce décrites et paraît pouvoir en être rapprochée bien que provenant d'une localité différente.

Gen. **PERIPLANETA** Burm., 1838

Periplaneta media, n. sp.

ÉTHIOPIE : Bourillé, au bord de l'Omo, st. 28 (1-20. II. 1933), 1 ♀.

Espèce assez petite pour le genre et de forme plutôt courte, brun roux assez foncé. Tête entièrement couverte par le pronotum, brune,lisse, les yeux très largement écartés ; ocelles très petits. Pièces buccales, palpes et antennes jaunâtres.

Pronotum une fois un quart aussi long que large, la plus grande largeur au dessous du milieu, les côtés très arrondis, le bord postérieur presque droit ; disque presque plat, brun foncé. Méso- et métanotum sans prolongement membraneux. Abdomen brunâtre, la plaque suranale large, triangulaire, à apex très arrondi.

Pattes plus claires que le corps, les fémurs armés d'épines assez fortes, subégales ; tibias postérieurs armés de 13 épines dessus (5 + 4 + 4) et 9 dessous.

Élytres dépassant peu l'extrémité abdominale, arrondis à l'apex, brun foncé, éclaircis vers le bord interne et vers l'extrémité ; surface un peu luisante, les nervures à peine marquées, sauf le long du bord antérieur et vers l'apex. Ailes rembrunies au bord antéricur qui est assez fortement convexe ; angle anal très peu marqué ; *M* à 4 branches.

Long. 16 mm. ; pronot. 5 mm. ; larg. pronot. 6, 2 mm. ; élytres 15 mm.

Espèce semblant voisine de *P. Vossleri* Shelf., dont le mâle seul est connu ;

facile à reconnaître d'ailleurs par sa petite taille et ses élytres plus coriacés que dans les autres espèces du genre, les nervures étant à peine visibles sur la plus grande partie de l'élytre.

Subfam. **Panchlorinae**

Gen. **GYNA** Br., 1865

Gyna maculipennis Sch.

Panchlora maculipennis Schaum, 1853. Ber. Ak. Berlin, p. 776.
KENYA : Kitale, Uasin Gishu, st. 12, alt. 2.100 m. (4-10. XII. 1932), 1 ♂

Gen. **NAUPHOETA** Burm., 1838

Nauphoeta nigrolineata, n. sp.

Type : Éthiopie : Bourillé, au bord de l'Omo, st. 28 (1-20. II. 1933), 1 ♀.

Espèce de grande taille, brun testacé, avec une ligne noire sur la nervure *Sc* atteignant le tiers de l'élytre. Tête bien dégagée, l'occiput convexe, testacé. Yeux très largement séparés ; ocelles petits. Face jaunâtre, large, lisse, avec deux petites impressions obliques au milieu de l'écusson. Palpes brun testacé, 3e et 4e articles des palpes maxillaires égaux, 5e triangulaire. Antennes épaisses, presque noires à la base, brunes à l'apex.

Pronotum une fois et demi aussi large que long, la plus grande largeur au milieu ; côtés subanguleux, bord antérieur faiblement convexe, bord postérieur fortement sinué ; disque uniformément testacé brunâtre, presque lisse. Scutellum visible entre la base des élytres. Abdomen testacé, les sternites présentant de chaque côté une grande tache brune et quelques petites taches le long du bord postérieur ; bord postérieur du 6e sternite échancré, plaque sous-génitale large, arrondie, rembrunie au milieu ; plaque suranale transverse à angles arrondis, bord postérieur légèrement échancré au milieu.

Pattes de la couleur du corps, les fémurs un peu rembrunis ; tibias à épines courtes et fortes.

Élytres dépassant un peu l'extrémité abdominale, à nervures fines, le champ anal atteignant le tiers du bord interne.

Long. 36, 5 mm. ; pronot. 8,5 mm. ; larg. pronot. 12 mm. ; élytres 29 mm. ; larg. él. 10, 5 mm.

Cette espèce ressemble à *N. testacea* Br., mais elle est un peu moins grande et surtout moins large, à élytres plus allongés, leur bord antérieur moins convexe. La forme générale rappelle beaucoup celle de *Rhyparobia Maderae*, dont il est facile de la distinguer par la coloration plus uniforme et les yeux beaucoup plus écartés.

Nauphoeta punctipennis, n. sp.

Type : Kenya : Lokitang, Turkana Nord, st. 24 (22-24. I. 1933), 1 ♀.

Taille et aspect de *N. cinerea* Ol., les élytres plus étroits, piquetés de petites taches brunes. Tête dégagée, l'occiput convexe, testacé tacheté de brun ; face jaunâtre toute piquetée de brun. Yeux et ocelles très écartés. Palpes brun testacé, à 4e article un peu plus court que le 3e, 5e court, triangulaire. Antennes brunes.

Pronotum transversal, à bord antérieur un peu convexe, côtés subanguleux, bord postérieur assez fortement sinué ; disque brun jaunâtre, presque transparent sur les bords, tacheté de brun avec des petites lignes brunes le long des bords antérieur et postérieur ; au milieu se trouve une ligne jaune un peu plus claire et, de chaque côté, une bande brune oblique, bordée de jaune extérieurement. Scutellum jaune, un peu visible entre les élytres. Abdomen jaunâtre, varié de brun, les tergites présentant une série de lignes brunes longitudinales, parallèles ; dessous jaune au milieu avec des taches brunes longitudinales sur les côtés ; plaque suranale triangulaire, à angles arrondis, un peu échancrée au milieu ; plaque sous-génitale à bord postérieur légèrement sinué.

Pattes jaunâtres tachetées de brun.

Élytres à bord antérieur peu convexe, présentant des taches brunes éparses, assez grosses.

Long ; 23 mm. ; pronot. 5 mm. ; larg. pronot. 7, 2 mm. ; élytres 21 mm.

Cette espèce ressemble à *cinerea* avec des élytres un peu plus longs, plus étroits, et une coloration différente.

Subfam. **Polyphaginae**

Gen. **HETEROGAMODES** Chop., 1929

Heterogamodes rugosa Schulth.

Heterogamia rugosa Schulthess, 1894, Zool. Jahrb., Syst., VIII, p. 68.

Éthiopie : Bourillé, st. 28 (1-20. II. 1933), 1 ♂.

Espèce connue d'Abyssinie et d'Afrique orientale.

Gen. **TIVIA** Walk., 1869

(= *Polyphagella* Chop., 1929)

Shelford a établi en 1908 (*Jahrb. Ness. Ver. Naturk.*, LXI, p. 34) la synonymie du genre *Tivia* Walk. avec *Hemilatindia* Sauss. Ayant pu voir dans les collections du Muséum des exemplaires de *Hemilatindia doriana* Sauss., j'ai pu constater qu'ils ne différaient des *Polyphagella* que par la protubérance faciale un peu moins saillante, caractère qui me semble insuffisant pour conserver le genre *Polyphagella*. Ces petites espèces me paraissent bien être des Polyphagiens, bien que les mâles diffèrent des autres formes du groupe par des cerques plus longs, à articles très séparés, surtout vers l'apex.

Tivia fulva Burm.

Corydia fulva Burmeister, 1838, Handb. Ent., II, p. 492 ; — *Polyphagella brunnea* Chopard, 1929, Eos, V, p. 275, fig. 36-40.

Éthiopie : Bourillé, au bord de l'Omo, st. 28 (1-20. II. 1933), 21 ♂, à la lumière

Kenya : Turkana, partie sud, sables, st. 22 (20. I. 1933), 2 ♂.

Cette espèce a été décrite du Soudan égyptien ; elle doit être répandue dans toutes les parties désertiques de l'Afrique tropicale, car il ne semble faire aucun doute que la *Polyphagella brunnea* des déserts du Sud-Ouest africain en est synonyme.

Tivia obscura, n. sp.

Type : Kenya, Turkana, partie Sud, st. 22 (20. I. 1933), 1 ♂.

Très voisin du précédent, mais de taille plus petite et de couleur générale plus foncée. Tête entièrement cachée par le pronotum, presque noire, les yeux plus écartés que chez *T. fulva*. Antennes noirâtres.

Pronotum brun foncé avec le bord antérieur clair, garni sur le disque d'une pubescence couchée, assez abondante, les bords antérieur et latéraux munis de soies épaisses, spinuliformes. Écusson bien visible entre les élytres. Abdomen noirâtre ; plaque sous-génitale à styles grêles, très écartés, le bord postérieur faiblement échancré, un peu asymétrique. Cerques assez longs, à articles moniliformes.

Pattes brunes, tous les fémurs armés d'une épine apicale ; épines tibiales sur trois rangs ; ongles des tarses munis d'arolia.

Élytres assez larges, pubescents, brunâtres avec de nombreuses taches claires mais non transparentes et moins régulières que chez *fulva*, formant plutôt des zones assez étendues, irrégulières.

Long. 5 mm. ; long. avec les ailes 7 mm. ; élytres 5,2 mm.

Bien qu'extrêmement voisine de *fulva*, cette espèce en diffère par l'écartement des yeux et par la plaque sous-génitale moins profondément échancrée ; son aspect général montre une teinte beaucoup plus foncée et les taches des élytres formant plutôt des marbrures que des petites taches claires isolées ; c'est tout à fait un *Heterogamodes rugosa* en miniature. Elle est en outre sensiblement plus petite que les plus petits exemplaires de *fulva*.

Subfam. **Perisphaerinae**

Gen. **GYNOPELTIS** Gerst., 1869

Gynopeltis cryptospila Walk.

Polyphaga cryptospila Walker, 1868, Cat. Blatt. Br. M. p. 15.

Kenya : Thika Fall, pays Kikuyu, st. 7, alt. 1.700 m. (25. XI. 1932), 1 ♂.

Espèce connue seulement d'Afrique orientale.

Gen. **HOMALODEMAS** Stâl,, 1856

Homalodemas porcellio Gerst.

Derocalymma porcellio Gerstaecker, 1869 Arch. Naturg., XXXV, p. 207.
KENYA : Nairobi, st. 2, alt. 1.600 m. (15. XI. 1932), 1 ♀ ; — Turkana, West Suk, st. 38, alt. 1.200 m. (1. IV. 1933), 1 ♀.

Fam .**MANTIDAE**

Subfam. **Amorphoscelinae**

Gen. **AMORPHOSCELIS** Stâl, 1891

Amorphoscelis turkanensis, n. sp.

Type : KENYA : Turkana, partie Sud, sables, st. 22, alt. 800-1.000 m. (20. I. 1933), 1 ♂ ; — même localité, 2 ♂ cotypes.

Très voisin d'*A. ascalaphoides* Bol., mais le dessous du corps presque entièrement jaunâtre. Tête présentant à côté des yeux deux gros tubercules coniques. Antennes annelées de brun et de jaune.

Pronotum tacheté de brun, à tubercules bien marqués, les postérieurs plus grands et plus aigus que les antérieurs. Abdomen jaunâtre dessous, un peu plus foncé dessus ; plaque sous-génitale rétrécie et légèrement échancrée à l'apex, à styles très courts. Cerques à article apical égalant presque les autres articles réunis, ovalaire, étroit, presque trois fois plus long que large.

Pattes antérieures presque entièrement jaunâtres, les trochanters seulement légèrement teintés de brun et les fémurs un peu tachetés à la face externe ; fémurs assez étroits, à épine faible, bord externe assez fortement sinué au delà de l'épine ; tibias très courts, rembrunis à l'apex, la griffe aussi longue que le tibia, un peu aplatie : métatarse un peu plus long que les autres articles réunis, orné de trois anneaux bruns, les autres articles du tarse rembrunis à l'apex. Fémurs intermédiaires et postérieurs à bord supéro-interne légèrement aplati en lamelle, ornés de 4 bandes brunes peu nettes ; tibias intermédiaires beaucoup plus courts que les fémurs, ornés de 3 anneaux bruns ; tarses comme les antérieurs ; tibias et tarses postérieurs semblables aux intermédiaires mais plus longs.

Élytres transparents avec le champ marginal brun, de nombreuses taches sur les nervures et quelques plus grandes taches le long de l'arête, de même couleur. Ailes transparentes à nervures tachetées de brun.

Long. 18 mm. ; élytres 14,5 mm.

Espèce très voisine d'*ascalaphoides*, le dessous jaunâtre et non noir, la plaque sous-génitale moins étroite à l'apex, le dernier article des cerques plus étroit.

Gen. **COMPSOTHESPIS** Sauss., 1872

Compsothespis falcifera Rehn

Compsothespis falcifera Rehn, 1901, Proc. Ac. Philad., LIII, p. 280.
KENYA : Kitale, Uasin Gishu, st. 12, alt. 2.100 m. (4-10. XII. 1932), 1 ♂.
Espèce connue seulement du Gallaland.

Subfam. **Eremiaphilinae**

Gen. **ELAEA** Stål, 1891

Elaea Marchali R. et F.

Eremiaphila Marchali Reiche et Fairmaire, 1847, Voy. Abyss., III, p. 424, pl. 27, fig. 5.
KENYA : désert du Turkana, Lokitang, st. 24 (22-24. I. 1933), 1 ♂, 1 ♀ ; — West-Suk, st. 38, alt. 1.200 m. (1. IV, 1933), 1 larve.
Espèce répandue dans les parties subdésertiques de l'Afrique équatoriale depuis le Sénégal jusqu'à l'Égypte et au Kilimandjaro.

Gen. **CHARIEIS** Burr, 1901

Charieis Peeli Burr

Charieis Peeli Burr, 1900, Proc. Zool. Soc. London, p. 36.
KENYA : désert du Turkana, Lokitang, st. 24 (22-24. I. 1933), 2 ♂ à la lumière ; — mont Murueris, dans le Turkana Nord, st. 23, alt. 800-1.000 m. (21. I. 1933), 1 ♂ ; — Turkana, partie Sud, sables, st. 22 (20. I. 1933), 2 ♂.
Cette espèce a été décrite de Somalie ; il en existait un individu ♂ dans les collections du Muséum, provenant de la Mission Dubourg de Bozas (1903) et capturé dans le Turkana, près du lac Rodolphe.

Gen. **TARACHODES** Burm., 1838

Tarachodes aestuans Sauss.

Tarachodes aestuans Saussure, 1895, Ann. Mus. Genova, XXXV, p. 91.
KENYA : désert du Turkana, West Suk, st. 21, alt. 1.200 m. (19.I.1933), 1 ♂ ; environs de Lokitanyalla, 2 ♂ ; — Turkana, partie Sud, sables, st. 22. (20. I. 1933), 4 ♂ ; — monts Murueris, dans le Turkana Nord, st. 23, alt. 800-1.000 m. (21. I. 1933), 7 ♂.
ÉTHIOPIE : Bourillé, au bord de l'Omo, st. 28 (1-20. II. 1933), 4 ♂.
Espèce très répandue en Afrique orientale, de la Somalie jusqu'au Tchad.

Tarachodes Alluaudi Chop.

Tarachodes Alluaudi Chopard, 1914, Voy. Alluaud et Jeannel, II, p. 30, fig. 13-15-17.

KENYA : Turkana, Lokitang, st. 24 (22-24. I. 1933), 2 ♂.
Décrit d'Afrique Orientale et retrouvé depuis en Somalie.

Gen. **GALEPSUS** Stål, 1877

Galepsus Kuhlgatzi Wern.

Achlaena Kuhlgatzi Werner, 1907 ; S. B. Ak. Wiss. Wien, CXVI, p. 223, pl. 2, fig. 8-8a.
KENYA : Turkana, West-Suk, st. 21, alt. 1.200 m. (19. I. 1933), 1 ♀.
Espèce connue seulement d'Afrique orientale.

Galepsus modestior Schulth.

Tarachodes modestior Schulthess, 1898, Ann. Mus. Genova, XXXIX, p. 173.
ÉTHIOPIE : Bourillé, st. 28 (1-20, II. 1933), 1 ♂.
Espèce connue du Gallaland, de Somalie, de l'Ogaden.

Galepsus diversus G. Tos

Galepsus diversus Giglio-Tos, 1911, Bull. Soc. ent. It., XLII, p. 156.
KENYA : Mau Escarpment, Eldoma Ravine, st. 9, alt. 2.230 m. (29. XI. 1932), 1 ♂ ; — plateau du Uasin Gishu, Kitale, st. 29, alt. 2.100 m. (2. III. 1933), 1 ♂ ; — mont Elgon, Suam Fishing Hut, st. 34, alt. 2.400 m. (23-28. III. 1933), 1 ♂.
Espèce d'Afrique orientale.

Galepsus gracilis G. Tos

Galepsus gracilis Giglio-Tos, 1911, Bull. Soc. ent. It., XLII, p. 152.
KENYA : camp II de l'Elgon, près de l'Elgon Saw Mill, st. 15, alt. 2.470 m. (17-30. XII 1932), 1 ♂.
Connu d'Afrique orientale seulement.

Galepsus minutus G. Tos

Galepsus minutus Giglio-Tos, 1907, Bull. Mus. Torino, XXI, p. 6.
ÉTHIOPIE : Bourillé, st. 28 (1-20. II. 1933), 1 ♂.
Afrique orientale, Érythrée.

Gen. **PYRGOMANTIS** Gerst., 1869

Pyrgomantis nasuta Thunb.

Mantis nasuta Thunberg, 1784, Nov. Ins. Spec., III, p. 62.
KENYA : Kitale, st. 29, alt. 2.100 m. (2. III. 1933), 2 larves.

Subfam. **Iridopteryginae**

Gen. **TARACHINA** Wern., 1907

Tarachina raphidioides Wern.

Tarachina raphidioides Werner, 1907, S. B. Ak. Wiss. Wien, CXVI, p. 183, pl. 2, fig. 2-2 a-b.

KENYA : désert du Turkana, monts Murueris, st. 23 (21. I. 1933), 1 ♂.

Petite espèce d'Afrique orientale.

Subfam. **Amelinae**

Gen. **METENTELLA** G. Tos, 1915

Metentella meruensis Sjöst.

Entella meruensis Sjöstedt, 1909, Kil. Meru Exp., III, 17, p. 56.

KENYA : désert du Turkana, pays West-Suk, st. 38 (1. IV. 1933), 1 ♀.

Afrique orientale.

Subfam. **Dystactinae**

Gen. **GONYPETELLA** G. Tos, 1915

Gonypetella flavicornis Sjöst.

Entella flavicornis Sjöstedt, 1909, Kil. Meru Exp., III, 17, p. 57.

KENYA : Mau Escarpment, Eldoma Ravine, st. 9, alt. 2.230 m. (29. XI. 1932), 5 ♂, à la lumière ; — Uasin Gishu, Kitale, st. 12, alt. 2.100 m. (4-10. XII. 1932), 7 ♂, à la lumière ; — camp II de l'Elgon, près de l'Elgon Saw Mill, st. 15, alt. 2.470 m. (17-30. XII. 1932), 9 ♂, à la lumière ; — Suam Fishing Hut, st. 34, alt. 2.400 m. (23-28. III. 1933), 2 ♂.

Subfam. **Thespinae**

Gen. **HOPLOCORYPHA** Stål, 1871

Hoplocorypha macra Stål

Mantis macra Stäl, 1856, Ofv. Ak. Förh., XIII, p. 169.

KENYA : Plateau du Uasin Gishu, Kitale, st. 29 (2. III. 1933), 1 ♂, 1 ♀.

Espèce connue d'Afrique orientale et australe.

Hoplocorypha Bottegoi Sauss.

Hoplocorypha Bottegoi Saussure, 1895, Ann. Mus. Genova, XXXV, p. 91.

ÉTHIOPIE : Bourillé, st. 28 (1-20. II. 1933), 1 ♂.

Afrique orientale.

Hoplocorypha nana Sjöst.

Hoplocorypha nana Sjösted, 1909, Kil. Meru Exp., III, 17, p. 62.

KENYA : désert du Turkana, Pays West-Suk, environs de Lokitanyalla, st. 38 (1. IV. 1933), 1 ♂.

Subfam. **Oxyothespinae**

Gen. **OXYOTHESPIS** Sauss., 1870

Oxyothespis pellucida, n. sp.

Type : KENYA, désert du Turkana, pays West-Suk, st. 38 (1. IV. 1933), 1♂

Très voisin d'*O. senegalensis* Sauss., mais plus petit, plus clair, les élytres presque entièrement transparents, offrant seulement quelques petits points noirs espacés sur les principales nervures ; le dernier article des cerques est moins régulier, à bord inférieur droit, le bord supérieur oblique vers l'extrémité qui est presque en pointe.

Cette forme paraît être une forme désertique ; c'est sans doute elle qui a été signalée par SCHULTHESS de l'Ogaden ; elle existe aussi dans le Sud Tunisien ; le seul caractère permettant de la séparer spécifiquement de *senegalensis* semble être la forme des cerques. Elle paraît aussi très voisine de *sudanensis*, mais GIGLIO-TOS indique pour ce dernier des antennes à peine ciliées.

Subfam. **Schizocephalinae**

Gen. **LEPTOCOLA** Gerst., 1883

Leptocola phtisica Sauss.

Thespis phtisica Saussure, 1869, Mit. schweiz. ent. Ges., III, p. 70.

KENYA : Uasin Gishu, Kitale, st. 12, alt. 1.200 m. (4-10. XII. 1932), 1 ♀.

Cet individu est de taille assez petite (102 mm.), mais ne semble présenter aucune autre différence avec les grands individus de l'Afrique centrale.

Subfam. **Mantinae**

Gen. **PARASPHENDALE** Schult., 1898

Parasphendale albicosta, n. sp.

Type : KENYA, Lokitang, 1 ♂.

Très voisin de *P. costalis* Kirby, mais plus petit. Écusson facial traversé le long du bord antérieur par une bande brune occupant presque la moitié de sa hauteur. Pronotum lisse, présentant seulement quelques petits tubercules dans la prozone, ses bords presque lisses.

Hanches antérieures présentant, à la face interne, une tache brune basale et une large bande un peu avant l'apex ; ces deux marques brunes existent, moins nettes, à la face externe. Fémurs à grandes épines internes noires ainsi

que les discoïdales et la griffe du tibia. Fémurs intermédiaires et postérieurs ornés de bandes brunes.

Élytres presque transparents avec une teinte brune un peu roussâtre le long de la veine humérale et le champ costal blanc opaque ; bord antérieur des ailes d'un rose vineux.

Long. 36 mm. ; pronot. 11 mm. ; élytres 25 mm.

Cette forme semble intermédiaire entre *costalis* Kirby et *minor* G. Tos ; plus petite que la première, elle diffère de la seconde par les élytres ne dépassant pas l'extrémité de l'abdomen.

Kenya : désert du Turkana, Lokitang, st. 24, alt. 750 m. (22-24. I.1933), 6 ♂.

Éthiopie : Bourillé, st. 28 (1-20. II. 1933), 2 ♂.

Il existe chez cette espèce une assez grande variation dans la taille, le plus petit individu mesurant 31 mm. avec des élytres de 21 mm.

Gen. **MIOMANTIS** Sauss., 1870

Miomantis mombasica G. Tos

Calidomantis mombasica Giglio-Tos, 1911, Bull. Soc. ent. It., XLI, p. 173.

Kenya : Nairobi, st. 2, alt. 1.660 m. (15. XI. 1932), 1 ♂ ; — camp I de l'Elgon, st. 13, alt. 2.210 m. (11-15. XII. 1932), 1 ♂ ; — camp II de l'Elgon, st. 15, alt. 2.470 m. (17-30. XII. 1932), 7 ♂. 1 ♀.; — Uasin Gishu, Kitale, st. 12 alt. 2.100 m. (4-10. XII. 1932), 1 ♂.

Il existe chez cette espèce une forme brune et une forme verte, cette dernière ne présentant aucune trace de taches sur les élytres.

Miomantis kilimandjarica Sjöst.

Miomantis kilimandjarica Sjöstedt, 1909, Kil. Meru Exp., III, 17, p. 64.

Kenya : Nairobi, st. 2 (15. XI. 1932), 2 ♂ ; — Uasin Gishu, Kitale, st. 12 (4-10. XII. 1932) 3 ♂ ; — Camp II de l'Elgon, près de l'Elgon Saw Mill, st. 15 (17-30. XII. 1932), 2 ♂ ; — Marakwet, Campi Cherangani, st. 31, alt. 3.000 m., (10-18. III. 1933), 2 ♂.

Gen. **TENODERA** Burm., 1838

Tenodera superstitiosa F.

Mantis superstitiosa Fabricius, 1781, Spec. Ins., I, p. 348.

Éthiopie : Nanoropus, st. 26 (25-30. I. 1933), 1 ♀.

Gen. **EPITENODERA** G. Tos, 1912

Epitenodera capitata Sauss.

Tenodera capitata Saussure, 1869, Mitt. schweiz. ent. Ges. , III, p. 69.

Kenya : Kitale, Uasin Gishu, st. 29, alt. 2.100 m. (2. III. 1933), 1 ♀.

Espèce très répandue en Afrique tropicale.

Epitenodera herbacea Serv.

Mantis herbacea Serville, 1839, Ins. Orth., p. 177.
KENYA : Kitale, st. 29 (2. III. 1933), 1 ♀.
Espèce également répandue de l'Est à l'Ouest en Afrique tropicale.

Gen. **SPHODROMANTIS** Stål, 1871

Sphodromantis uebina G. Tos

Sphodromantis uebina Giglio-Tos, 1912, Bull. Soc. ent. It., XLIII, p. 150.
KENYA : Désert du Turkana, Lokitang, st. 24 (22-24. I. 1933), 3 ♂.
Afrique orientale.

Subfam. **Epahroditinae**

Gen. **PHYLLOCRANIA** Burm., 1838

Phyllocrania paradoxa Burm.

Phyllocrania paradoxa Burmeister, 1838, Handb. Ent., II, p. 549.
KENYA : Kitale, Uasin Gishu, st. 29 (2. III. 1933), 1 ♀.
Afrique orientale et méridionale.

Subfam. **Acromantinae**

Gen. **CATASIGERPES** G. Tos, 1927

Catasigerpes Jeanneli, n. sp.

Type : KENYA : désert du Turkana, partie Sud, sables, st. 22 (20. I. 1933), 1 ♀.

Très voisin comme aspect général et comme couleur de *C. tridens* Sauss., mais complètement différent par la forme de la protubérance du vertex. Celle-ci est courte et épaisse, l'apex bifide, la partie frontale renflée, présentant deux gros tubercules courts, un peu avant l'apex, et deux petits, latéraux un peu au-dessus de l'œil (fig. 13); la partie faciale présente un petit tubercule médian au-dessous de l'apex et une dilatation, de chaque côté, en-dessous de la pointe apicale. Tubercules ocellaires peu marqués et peu aigus. Écusson facial large, à bord supérieur terminé en une petite pointe saillante, présentant deux rides verticales et une saillie médiane, arrondie ; clypéus également un peu tuberculé. Yeux un peu comprimés et allongés en avant, le vertex présentant un tubercule anguleux derrière chaque œil.

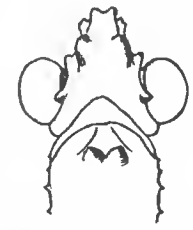


Fig. 13. *Catasigerpes Jeanneli*, n. sp., forme de la protubérance du vertex.

Pronotum allongé, à bords finement dentelés ; prozone portant 4 tubercules peu aigus ; métazone portant 2 gros tubercules également presque arrondis au bout, le bord postérieur tuberculé au milieu.

Pattes et élytres comme *tridens*.

Long. 22 mm. ; pronot. 7 mm. ; élytres 17 mm.

La forme de la protubérance du vertex rappelle, chez cette nouvelle espèce, le *Catasigerpes nigerius* G. Tos, qui est un peu plus grand et d'une coloration différente.

Subfam. **Hymenopodinae**

Gen. **PSEUDOHARPAX** Sauss., 1870

Pseudoharpax virescens Sauss.

Pseudoharpax virescens Saussure, 1870, Mit. schweiz. ent. Ges., III, p. 241.
KENYA : Kitale, Uasin Gishu, st. 29, alt. 2.100 m. (2. III. 1933), 1 ♂.
ÉTHIOPIE : Bourillé, st. 28 (1-20. II. 1933), 1 ♂.
Afrique orientale.

Gen. **PSEUDOCREOBOTRA** Sauss., 1870

Pseudocreobotra Wahlbergi Stål

Pseudocreobotra Wahlbergi Stål, 1871, Ofv. Ak. Förh., XXVIII, p. 385.
KENYA : camp I de l'Elgon, st. 13, alt. 2.210 m. (11-15. XII. 1932), 3 ♂, 1 ♀.

Subfam. **Vatinae**

Gen. **DANURIA** Stål, 1856

Danuria kilimandjarica Sjöst.

Danuria kilimandjarica Sjöstedt, 1909, Kil. Meru Exp., III, 17, p. 72, pl. 4, fig. 4-4 a, b.
KENYA : Kitale, Uasin Gishu, st. 12, alt. 2.100 m. (4-10. XII. 1932), 1 ♀.

Gen. **POPA** Stål, 1856

Popa spurca Stål.

Popa spurca Stål, 1856, Ofv. Ak. Förh., XIII, p. 169.
KENYA : désert du Turkana, Lokitang, st. 24 (22-24. I. 1933), 1 ♂.
Afrique méridionale et orientale.

Fam. **PHASMIDAE**

Subfam. **Clitumninae**

Gen. **GRATIDIA** Stål, 1875

Gratidia elgonensis Sjöst.

Gratidia elgonensis Sjöstedt, 1933, Ark. f. Zool., 26 A, n° 11, p. 29, fig. 3.

Kenya : camp II de l'Elgon, près de l'Elgon Saw Mill, st. 15, alt. 2.470 m. (17-30. XII. 1932), 1 ♂ ; — Marakwet, st. 30, alt. 2.500 m. (5-9. III. 1933), 1 ♀ ; — Campi Cherangani, st. 31, alt. 3.000 m. (10-18. III. 1933), 1 ♂.

La femelle de cette espèce, qui n'était pas décrite, montre un méso-et un métanotum légèrement tuberculés et carénés au milieu. Extrémité abdominale fortement comprimée, carénée au milieu, lisse sur les côtés ; segment anal assez longuement prolongé, couvrant presque complètement le 11e tergite, et présentant une petite partie apicale séparée par un léger sillon, un peu ponctuée, les côtés assez fortement sinués. Opercule dépassant à peine la base du segment anal qui est fortement resserré en-dessus en ce point. Cerques aplatis, subaigus à l'apex. — Long. 74 mm. ; fém. ant. 23 mm. ; fém. post. 21, 5 mm.

Gratidia incisa, n. sp.

Type : Kenya, camp III de l'Elgon, st. 18, alt. 3.500 m. (2-5. I. 1933), 1 ♂.

Taille petite ; testacé avec des bandes brunes longitudinales tout le long du corps, deux très étroites au milieu et une large de chaque côté ; celle-ci est particulièrement visible sur la tête, derrière l'œil. Tergites thoraciques et abdominaux présentant une légère carène médiane, plus accentuée vers l'extrémité de l'abdomen, qui montre en outre deux carènes latérales. Segment anal fortement caréné au milieu, un peu échancré au bord postérieur, arrondi sur les côtés ; plaque sous-génitale tricarénée, rétrécie vers l'apex, fortement échancrée au bord postérieur, les lobes étroits, anguleux. Vomer très grand, large à la base, ridé transversalement dans sa partie apicale, l'apex aigu. Cerques assez courts, larges, comprimés, un peu incurvés vers le bas, arrondis à l'apex, la face externe présentant une carène médiane (fig. 14).

Long. 29,5 mm. ; mésonot. 5 mm. ; métanot. et segm. méd. 5, 2 mm. ; fém. ant. 10,5 mm. ; fém. post. 9 mm.

Espèce voisine d'*elgonensis*, plus petite et en différant par la plaque sous-génitale fortement échancrée.

Gratidia gracilis, n. sp.

Type : Kenya, Campi Cherangani, 1 ♂ ; — allotype : même localité, 1 ♀.

♂. Taille et aspect d'*elgonensis*, dont il diffère par la forme de l'extrémité abdominale. Segment anal légèrement renflé, à bord postérieur tronqué, mais nullement incisé, présentant une carène médiane assez accentuée et deux

carènes latérales, plus faibles et légèrement incurvées ; plaque sous-génitale légèrement rétrécie vers l'apex, son bord postérieur un peu incisé, les lobes arrondis ; surface présentant quelques tubercules oblongs, plus clairs que le fond, et 3 petites carènes près de l'apex. Vomer très grand, aplati et légèrement fourchu à l'extrémité. Cerques assez courts, triquètres, un peu incurvés, fortement élargis et aplatis à l'apex, qui est tronqué droit (fig. 15).

Long. 34,5 mm. ; mésonot. 6 mm. ; métanot. 6 mm. ; fém. ant. 13 mm. ; fém. post. 12 mm.

♀. Taille un peu plus grande que le mâle ; brun testacé assez uniforme,

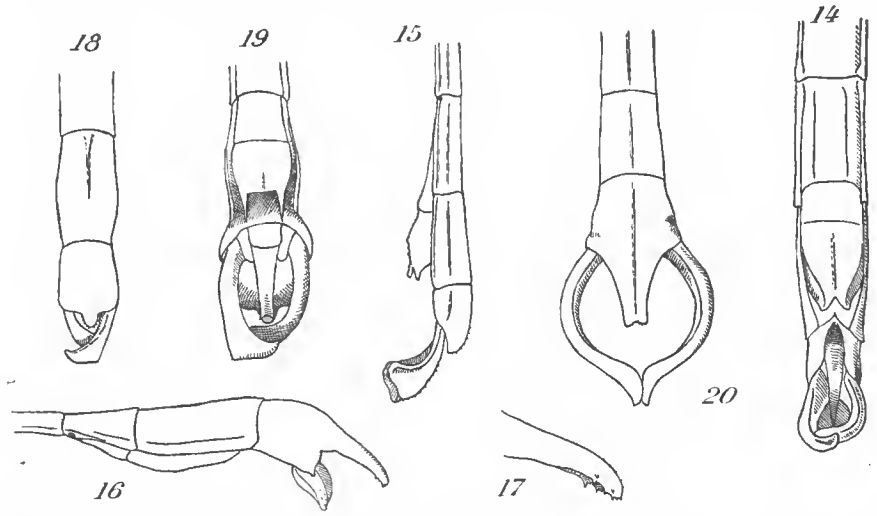


Fig. 14. *Gratidia incisa*, n. sp., extrémité abdominale du ♂, vue du dessous. — Fig. 15. *G. gracilis*, n. sp., id. vue de profil. — Fig. 16. *G. Jeanneli*, n. sp., id. vue de profil. — Fig. 17. Apex du processus du segment anal du même. — Fig. 18. *G. bispinosa*, n. sp. extrémité abdominale du ♂, vue du dessus. — Fig. 19. Id., vue du dessous. — Fig. 20. *G. laminifera*, n. sp.. extrémité abdominale du ♂, vue du dessus.

surface du thorax légèrement granuleuse, abdomen plus fortement caréné. Segment anal présentant 3 carènes très marquées, un peu prolongé, subanguleux en arrière. Dessous du corps présentant 2 carènes, surtout prononcées vers l'apex, le 7e sternite longuement prolongé en une pointe aiguë, qui atteint le milieu de l'opercule ; celui-ci n'atteint pas tout à fait l'extrémité abdominale et présente un bord postérieur subanguleux. Cerques courts, ne dépassant pas l'apex du segment anal, un peu aplatis latéralement, à bords parallèles, apex arrondi, présentant une fine ligne carénée médiane.

Long. 42 mm. ; mésonot. 8 mm. ; métanot. 8 mm. ; fém. ant. 12 mm. ; fém. post. 11,5 mm.

Encore plus voisin d'*elgonensis* que le précédent, mais néanmoins très facile à distinguer par la forme des cerques ; le vomer, légèrement incisé à l'apex,

est également très remarquable, mais la forme de cet organe n'a pas été indiquée par SJÖSTEDT pour *elgonensis*. Enfin, le mésothorax est relativement un peu plus long que chez ce dernier.

KENYA : Marakwet, Campi Cherangani, st. 31, alt. 3.000 m. (10-18. III. 1933) 1 ♂ ; 1 ♀. — Uasin Gishu, Kitale, st. 29, alt. 2.100 m. (2. III. 1933), 4 ♂ ; — Marakwet, st. 30, alt. 2.500 m. (5-9. III. 1933), 2 ♂.

Gratidia Jeanneli, n. sp.

Type : Kenya ; camp I de l'Elgon, st. 13, alt. 2.210 m. (11-15. XII. 1932), 1 ♂.

Taille moyenne, coloration brun assez foncé avec une bande jaune longitudinale sur chaque côté, très nette. Antennes de 17 articles, atteignant presque le bord du mésonotum en arrière. Mésonotum très finement caréné au milieu ; métanotum et premiers segments abdominaux lisses, les derniers tergites présentant une légère carène, les 8e et 9e montrant, en outre, une tache claire en chevron. Segment anal un peu élargi et portant un prolongement étroit, presque aussi long que le segment lui-même, caréné au milieu, présentant en dessous quelques petites épines à l'apex (fig. 16-17) ; côtés du segment à bord inférieur droit et formant un angle droit avec le bord postérieur. Plaque sous-génitale à bord postérieur régulièrement arrondi. Vomer grêle, pointu. Cerques très courts, épais, droits, légèrement incisés à l'apex.

Long. 54 mm. ; mésonot. 11 mm. ; métanot. 11 mm. ; fém. post. 20, 5 mm.

Gratidia bispinosa, n. sp.

Type : Kenya, Marakwet, 1 ♂.

Très voisin du précédent, présentant comme lui une bande claire de chaque côté ; les pattes, surtout les fémurs, plus claires que le corps. Segment anal présentant un prolongement court, à bords parallèles, apex tronqué, un peu arrondi (fig. 18). Plaque sous-génitale portant deux longs prolongements, en forme de lobes étroits, subaigus à l'apex. Vomer grand, à base un peu renflée, le reste aplati, à bords parallèles, apex un peu incisé. Cerques assez longs, droits, un peu aplatis dorso-ventralement, tronqués à l'apex et légèrement crochus à l'angle interne (fig. 19).

Long. 46 mm. ; mésonot. 10 mm. ; métanot . 9 mm. ; fém. post. 16 mm.

Espèce remarquable par la forme de la plaque sous-génitale.

KENYA : Marakwet, st. 30 (5-9. III. 1933), 1 ♂ ; — Uasin Gishu, Kitale, st. 29 (2. III. 1933), 1 ♂.

Gratidia laminifera, n. sp.

Type : Kenya, Maison forestière du Kinangop, 1 ♂.

Assez grand, grêle, d'une teinte brun testacé assez uniforme, la tête montrant seulement deux petites bandes brunes derrière les yeux, les pattes verdâtres. Méso- et métanotum non carénés, les deniers tergites abdominaux carénés au milieu. Segment anal caréné, un peu élargi à la base, prolongé en

une lame rétrécie vers l'apex, qui est légèrement incisé (fig. 20) ; face inférieure du segment présentant vers l'apex deux petits épaississements couverts de spinules et, entre eux, un tubercule arrondi. Plaque sous-génitale presque plate, à bord postérieur incisé et formant deux petits lobes presque arrondis. Cerques insérés presque à la base de la plaque, grands, recourbés, formant par leur ensemble une sorte de forceps.

Long. 45 mm. ; mésonot. 10 mm. ; métanot. 9 mm. ; fém. ant. 20 mm. ; fém. post. 15 mm.

KENYA : chaîne de l'Aberdare, Maison forestière du Kinangop, st. 45, alt. 2.600 m. (7. IV. 1933), 3 ♂.

Gratidia quinquecarinata, n. sp.

Type : Kenya, Marakwet, Elgeyo Escarpment, st. 30, alt. 2.500 m.(5-9. III. 1933), 1 ♀.

Cette femelle ne semble pouvoir être rapportée à aucun des mâles décrits. Elle est de taille moyenne, grisâtre avec des bandes longitudinales plus foncées assez peu marquées. Carène médiane très nette, sur toute la longueur du corps ; l'abdomen présente en outre, de chaque côté, deux carènes saillantes. Extrémité abdominale fortement comprimée ; segment anal à bord postérieur arrondi, légèrement échancré au milieu, le 11e tergite bien visible. Opercule aigu à l'apex, dépassant l'extrémité de l'abdomen, atteignant un peu plus loin que le milieu des cerques ; ceux-ci fortement comprimés, rétrécis vers l'apex, carénés à la face externe, garnis de poils raides à la face interne.

Long. 56, 5 mm. ; fém. ant. 20 mm. ; fém. post. 15,5 mm.

Fam. TETTIGONIIDAE

Subfam. Phaneropterinae

Gen. PANTOLEPTA Karsch, 1888

Pantolepta heteromorpha Karsch

Pantolepta heteromorpha Karsch, 1888, Berl. ent. Ztschr., XXXII, p. 430, pl. 4, fig. 5-5 a, b.

KENYA : Monbasa, st. 1 (12. XI. 1932), 1 ♂.

Gen. HORATOSPHAGA Sch., 1853

Horatosphaga trochlearis Bol.

Horatosphaga trochlearis, Bolivar, 1922, Voy. M. de Rothschild, p. 199.

KENYA : désert du Turkana, Monts Murueris, st. 23 (21. I. 1933), 1 ♂ — Lokitang, st. 24 (22-24. I. 1933), 1 ♂.

Ces deux espèces ne sont connues que d'Afrique orientale.

Gen. **PERONURA** Karsch, 1888

Peronura elgonis , n. sp.

Type : KENYA, Elgon Saw Mill, 1 ♂ (fig. 21) ; — allotype : Camp III de l'Elgon, 1 ♀.

♂. Taille moyenne ,vert. Tête un peu moins large que le pronotum en avant ; rostre frontal très étroit, légèrement sillonné; écusson facial prolongé entre les antennes en un petit tubercule, légèrement saillant en avant. Yeux ronds, très saillants. Antennes épaisses, brunâtres à l'extrémité.

Pronotum presque aussi large que long, à bord antérieur droit, bord postérienr très légèrement convexe ; disque teinté de rougeâtre, légèrement relevé en arrière, un peu bosselé en avant, les sillons fortement marqués;

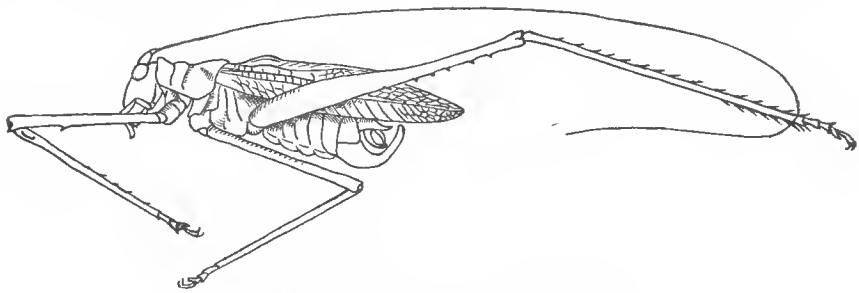


Fig. 21. — *Penorura elgonis,* n. sp., ♂.

lobes latéraux à insertion arrondie, un peu évasés en dehors, à bord inférieur remontant en avant, angle postérieur très arrondi ; sinus huméral peu marqué. Abdomen jaunâtre ; plaque suranale grande, triangulaire, à sommet très arrondi; plaque sous-génitale longuement prolongée en une lame étroite, à bords parallèles, recourbée vers le haut, à apex légèrement échancré. Styles nuls.

Pattes longues, vertes. Fémurs antérieurs armés, en dessous, de dents épaisses, noirâtres, 1 au bord externe, 4 au bord interne ; tibias sillonnés dessus et portant 2 petites épines apicales et 2 au bord externe ; dessous 2 apicales et 5 ou 6 sur chaque bord ; tympans en forme de fente sur les deux faces ; 3e article du tarse très aplati, 4e long et grêle. Fémurs intermédiaires armés d'une seule épine au bord inférieur externe ; tibias présentant la même armature que les antérieurs. Fémurs postérieurs armés de 2 ou 3 épines internes et 5 ou 6 externes ; genoux armés de 2 petites épines de chaque côté.

Élytres dépassant peu l'extrémité abdominale, assez étroits, surtout vers l'apex, verts avec une étroite bande blanche le long du bord antérieur; veines radiales (*Sc* et *R*) séparées depuis la base. Ailes tout à fait rudimentaires.

♀. Tête, pronotum et pattes comme le mâle. Plaque sous-génitale petite, triangulaire, subcarénée au milieu, assez profondément échancrée à l'apex,

formant de petits lobes arrondis. Oviscapte court, comprimé, large, bien courbé depuis la base, les valves finement denticulées sur leur moitié apicale.

Élytres un peu plus longs que l'abdomen, assez larges, formant un ensemble un peu convexe, d'un vert profond, le bord antérieur étroitement rougeâtre ; nervures radiales séparées, le rameau inférieur bifurqué, près de l'apex ; toute la surface recouverte d'une réticulation très serrée. Ailes nulles.

Long. ♂ 15 mm., ♀ 22 mm. ; pronot. ♂ 5 mm., ♀ 6 mm. ; fém. ant. 11 mm. ; fém. post. 19 mm. ; tib. post. 20, 5 mm. ; élytres ♂ 15 mm., ♀, 18 mm.; oviscapte 7 mm.

Cette espèce semble voisine de *P. hildebrandtiana* Karsch, dont la femelle seule est connue, mais elle est de taille plus faible avec l'armature des pattes différente.

Kenya : camp II de l'Elgon, près de l'Elgon Saw Mill, st. 15, alt. 2.470 m. (17-30. XII. 1932), 1 ♂ ; — camp III de l'Elgon, st. 18, alt. 3.500 m. (2-5. I. 1933), 1 ♀ ; — Marakwet, Campi Cherangani, st. 31, alt. 3.000 m. (10-18. III. 1933), 1 ♂.

Gen. **PHANEROPTERA** Serv., 1831

Phaneroptera nana Fieb.

Phaneroptera nana Fieber, 1853, Lotos, III, p. 173.

Kenya : Nairobi, st. 2 (15. XI. 1932), 1 ♂, 1 ♀ ; — Camp I de l'Elgon, st. 13 (11-15. XII. 1932), 2 ♀ ; — camp II de l'Elgon, st. 15 (17-30. XII. 1932), 1 ♂, 1 ♀.

Éthiopie : Bourillé, st. 28 (1-20. II. 1933), 1 ♀.

Espèce très répandue dans presque toute l'Afrique.

Gen. **TYLOPSIS** Fieb., 1853

Tylopsis dispar Sjöst.

Tylopsis dispar Sjöstedt, 1909, Kil. Meru Exp., III, 17, p. 135.

Kenya : Plateau du Uasin Gishu, Kitale, st. 29, alt. 2.100 m. (2. III. 1933), 1 ♀.

Tylopsis bilineolata Serv.

Phaneroptera bilineolata Serville, 1839, Ins. Orth., p. 419.

Kenya : Camp II de l'Elgon, st. 15 (17-30. XII. 1932), 1 ♂, 1 ♀.

Espèce d'Afrique australe et orientale.

Gen. **EURYCORYPHA** Stål, 1873

Eurycorypha varia Br.

Eurycorypha varia Brunner, 1891, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, XLI, p. 136.

Kenya : désert du Turkana, Monts Murueris, st. 23 (21. I. 1933), 1 ♀ ; — Lokitang, st. 24 (22-24. I. 1933), 10 ♂, 1 ♀.

Eurycorypha meruensis Sjöst. (fig. 22)

Eurycorypha meruensis Sjöstedt, 1909, Kil. Meru Exp., III, 17, p. 134, pl. 6, fig. 6.

Kenya : Plateau du Uasin Gishu, st. 11, alt. 1.800 m. (3. XII. 1932), 1 ♀ ; — désert du Turkana, Lokitang, st. 24 (22-24. I. 1933), 1 ♂.

Eurycorypha diminuta, n. sp.

Type : Kenya, désert du Turkana, Lodwar, st. 37, alt. 600 m. (1. IV. 1933), 1 ♂.

Très voisin de *E. varia*, mais de taille un peu plus petite ; disque du pronotum moins fortement ponctué ; segment anal présentant à peu près la même forme, mais à bord postérieur plus court, surface ne présentant pas la grande impression triangulaire de *varia ;* valve anale supérieure à apex plus arrondi ; cerques et styles un peu plus courts (fig. 23-24).

Long. 15 mm. ; pronot. 4, 5 mm. ; élytres 21 mm.

Cette forme pourrait être considérée comme une petite variété de *varia*, mais son extrémité abdominale est assez différente.

Eurycorypha punctipennis, n. sp.

Type : Kenya, Mont Elgon, Suam Fishing Hut, st. 34 ; alt. 2.400 m. (23-28. III. 1933), 1 ♀.

Assez grande espèce à élytres verdâtres ornés de petites taches brunes

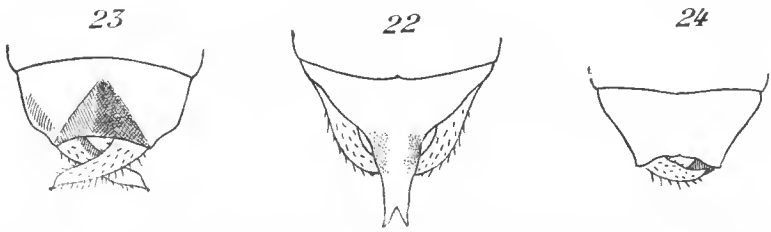


Fig. 22. — Segment anal du ♂ d'*Eurycorypha meruensis* Sjöst. — Fig. 23. Id. d'*E. varia* Br. Fig. 24. Id. d'*E. diminuta*, n. sp.

assez irrégulières. Tête présentant derrière les yeux une petite carène blanchâtre, bordée de brun intérieurement ; rostre frontal assez large, mais un peu creusé en gouttière au milieu ; face jaunâtre, carénée sous les yeux, avec un petit point noir, calleux, dans l'angle de l'œil. Palpes à articles présentant un petit point noir à la base, l'apex du dernier article noirâtre. Antennes très fines, jaunes avec les 2e et 3e articles bruns.

Pronotum à bord antérieur sinué ; disque plat, un peu rugueux, présentant deux petites taches brunes sur les côtés, vers le quart antérieur ; lobes latéraux rugueux, à bord inférieur très largement arrondi ; épisterne prothora-

cique taché de noir. Abdomen jaunâtre ; plaque sous-génitale petite, triangulaire, sillonnée au milieu. Oviscapte assez court, faiblement courbé, à bords presque lisses, apex presque arrondi.

Pattes de la couleur du corps. Fémurs antérieurs armés, en dessous, au bord interne, de 5 petites épines noires ; tibias présentant une assez forte dent au-dessus du renflement tympanal et 1 petite épine vers la moitié du bord supéro-externe ; en dessous, 5 petites épines sur chaque bord. Fémurs intermédiaires armés de 5 épines noires au bord externe ; tibias armés de 2 denticules près de la base sur chaque bord supérieur et 5 ou 6 petites épines sur les bords inférieurs. Fémurs postérieurs armés, en dessous, de 7 petites épines noires au bord externe et 4 au bord interne, les lobes géniculaires tachés de noir ; tibias armés dessus d'épines, fortes et aplaties vers la base, devenant plus fines et plus serrées vers l'apex, au nombre d'une quinzaine sur chaque bord ; quelques petites épines noirâtres dessous.

Élytres larges, à nervation semblable à celle d'*E. varia*.

Long. 20 mm. ; pronot. 5 mm. ; fém. post. 16 mm. ; élytres 31,5 mm. ; oviscapte 6 mm.

Espèce remarquable par différents caractères : rostre frontal relativement moins large que chez les autres *Eurycorypha*, tibias antérieurs et intermédiaires armés dessus ; tibias postérieurs à épines larges, aplaties, surtout vers la base. Se rapproche dans l'ensemble d'*E. spinulosa* Br. et des *Plangia*, mais le rostre frontal est encore beaucoup plus large que chez ces derniers.

Subfam. **Conocephalinae**

Gen. **CONOCEPHALUS** Thunb., 1815

Conocephalus meruensis Sjöst.

Xiphidion meruense Sjöstedt, 1909, Kil. Meru Exp., III, 17, p. 138, pl. 6, fig. 7.

KENYA : Marakwet, st. 30, alt. 2.500 m. (5-9. III. [1933), 3 ♀ ; — Mau Escarpment, Timboroa, st. 41, alt. 3.000 m. (5. IV. 1933), 5 ♀.

Cette espèce n'était connue que du Mont Meru.

Subfam. **Hetrodinae**

Gen. **ENYALIOPSIS** Karsch, 1887

Enyaliopsis Petersi Sch.

Hetrodes Petersi, Schaum, 1853, Ber. Ak. Wiss. Wien, p. 777.

KENYA : Pays Kikuyu, Kijabe, st. 8 alt. 2.100 m. (28. XI. 1932), 1 ♀ ; — Rift Valley, lac d'Elmenteita, st. 44, alt. 1.900 m. (6. IV. 1933), 1 ♀.

Enyaliopsis Bloyeti Luc.

Enyaliopsis Bloyeti Lucas, 1885, Bull. Soc. ent. Fr., p. XCl.

KENYA : Kitale, Uasin Gishu, st. 12 (4-10. XII. 1932), 1 ♂, 1 ♀ ; — Mont

Elgon, valée du Rongai, st. 14, alt. 2.300 m. (12. XII. 1932), 1 ♀ ; — Monts Kinangop, st. 45, alt. 2.600 m. (7. IV. 1933), 1 ♀.

Les *Enyaliopsis* sont des insectes très caractéristiques de la faune de l'Afrique orientale.

Fam. **GRYLLACRIDAE**

Subfam. **Gryllacrinae**

Gen. **EREMUS** Br., 1888

Eremus kibonotensis Sjöst.

Eremus kibonotensis Sjöstedt, 1910, Kilimandjaro-Meru Exp., III, 17, p. 146.

KENYA : Kitale, Uasin Gishu, st. 12, alt. 2.100 m. (4. XII. 1932), 2 ♂ ; camp II de l'Elgon, alt. 2.470 m., st. 15 (17-30. XII. 1932), 1 ♂.

Espèce connue seulement du Kilimandjaro.

Fam. **GRYLLIDAE**

Subfam. **Gryllotalpinae**

Gen. **GRYLLOTALPA** Latr. 1802

Gryllotalpa africana Beauv.

Gryllotalpa africana Beauvois, 1805, Ins. Afr. Am., p. 229, pl. 2 c., fig. 6.

KENYA : Rift Valley, lac d'Elmenteita, st. 44, alt. 1.900 m. (6. IV. 1933), 1 ♂ ; — Crater lake, st. 50, alt. 1.900 m. (13. IV. 1933), ouest du lac Naivasha, 1 larve.

ÉTHIOPIE : Nanoropus, st. 26 (25-30. I. 1933), 1 ♂ ; — Bourillé, au bord de l'Omo, st. 28 (1-20. II. 1933), 1 ♂, 1 ♀.

Subfam. **Gryllinae**

Gen. **GYMNOGRYLLUS** Sauss., 1877

Gymnogryllus miurus Sauss.

Gymnogryllus miurus Saussure, 1877, Mém. Soc. Genève, XXV, p. 131

ÉTHIOPIE : Bourillé, st. 28 (1-20. II. 1933), 1 larve.

Cette espèce est plutôt une forme de la faune occidentale ; cependant, elle est répandue dans une grande partie de l'Afrique tropicale.

Gen. **GRYLLUS** L., 1758

Gryllus bimaculatus De G.

Gryllus bimaculatus De Geer, 1793, Mon. Ins., III, p. 521.

KENYA : Vallée du Rongai, mont Elgon versant Ouest, st. 14, alt. 2.500 m. (12. XII. 1932), 1 ♂ ; — camp I de l'Elgon, st. 13, alt. 2.210 m. (11-15

XII. 1932), 1 ♀ ; — Monts Murueris, dans le Turkana Nord, st. 23 (21. I. 1933) 1 ♀ ; — Bords du lac Rodolphe, au pied des monts Lubur, st. 25 (24. I. 1933), 1 ♀ ; — Rift Valley, Naivasha, st. 49, alt. 1.900 m. (11-16. IV. 1933), 1 ♀.

Éthiopie : Nanoropus, st. 26 (25-30. I. 1933), 1 ♂, 7 ♀.

Les individus de l'Elgon sont de petite taille (21 mm.) et de coloration assez claire.

Gen. **GRYLLULUS** Uv., 1935.

Gryllulus gossypii Costa

Gryllus gossypii Costa, 1855, Fauna di Napoli, Orth., p. 46, pl. 9, fig. 6.

Kenya : désert du Turkana, West Suk, st. 38 (1. IV. 1933), 1 ♀.

Cet individu, à élytres raccourcis, semble bien correspondre au *G. gossypii ;* cette forme n'est d'ailleurs probablement qu'une variété du *Gryllulus domesticus* dont elle a exactement la tête et l'oviscapte ; cependant, d'après Costa le mâle n'aurait que 2 veines obliques à l'élytre, caractère qui a peut-être valeur spécifique.

Gryllulus viator Kirby

Gryllus viator Kirby, 1906, Cat. Orth., II, p. 32.

Kenya : Monts Murueris, dans le Turkana Nord, st. 23 (21. I, 1933), 1 ♀.

Cette espèce est le *Gryllus melanocephalus* Sauss. non Serv. ; elle est également très voisine du *G. domesticus*, dont elle n'est probablement qu'une forme foncée.

Gryllulus Beibienkoi, n. sp.

Types : Éthiopie, Bourillé, 1 ♂, 1 ♀.

Taille, forme et couleur de *G. burdigalensis* Latr., mais la suture scutello-frontale moins anguleuse et s'avançant moins haut entre les fossettes antennaires. Chez le mâle, les élytres sont presque transparents le long de l'arête ; la nervation ne présente aucune différence notable avec *burdigalensis ;* les pièces génitales sont, par contre, très différentes, beaucoup plus grêles et allongées (fig. 25-28). La femelle a le même oviscapte, peu aigu, aplati à l'apex et ne peut être séparée de celle de *burdigalensis* que par la forme de la suture scutello-frontale.

Long. 11 mm. ; long. avec les ailes 20 mm. ; élytres 7 mm. ; oviscapte 7 mm.

Éthiopie : Bourillé, st. 28 (1-20. II. 1933), 1 ♂, 5 ♀ ; — Nanoropus, st. 26 (25-30. I. 1933) 2 ♀.

Cette espèce est dédiée à G. Bei-Bienko, qui a fait récemment ressortir la valeur du caractère fourni par la suture scutello-frontale dans la distinction des formes de ce difficile groupe du genre *Gryllulus*. Tous les individus observés sont macroptères.

Gryllulus conspersus Sch.

Gryllus conspersus Schaum, 1853, Ber. Ak. Berlin, p. 776.

KENYA : camp I de l'Elgon, st. 13, alt. 2.210 m. (11-15. XII. 1932), 1 ♀ ; — Kitale, Uasin Gishu, st. 12, alt. 2.100 m. (4-10. XII. 1932,) 1 ♀.

La suture scutello-frontale est presque droite chez cette espèce très répandue en Afrique tropicale.

Gryllulus elgonensis, n. sp.

Type : Kenya, Elgon Saw Mill, st. 15, alt. 2.470 m. (17-30. XII. 1932), **1** ♂

Petit ,brun assez foncé, un peu varié de jaunâtre. Tête grosse, brune, ornée sur l'occiput de 6 courtes lignes jaunes ; rostre frontal large, présentant une

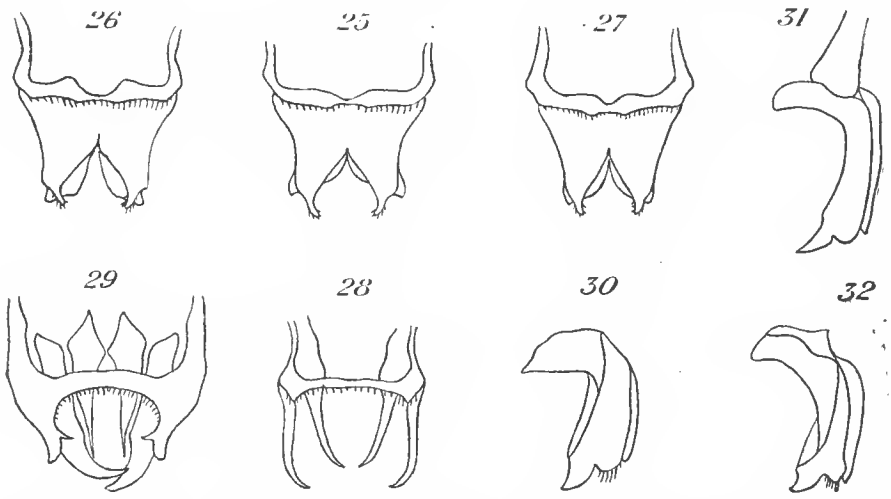


Fig. 25. — Pièces génitales ♂ de *Gryllulus burdigalensis* Latr. (de Callian, Var). — Fig. 26. Id. (de Salonique). — Fig. 27. Id. (d'Alger). — Fig. 28. Id. de *Gryllulus Beibienkoi*, n. sp. — Fig. 29. Id. de *G. elgonensis*, n. sp. — Fig. 30. Id. de *G. lineaticeps* Walk. (d'Afrique occidentale). — Fig. 31. Id. de *G. ignobilis* Walk. (d'Afrique australe). — Fig. 32. Id de *G. Arambourgi*, n. sp.

bande interocellaire jaune assez étroite ; face presque entièrement noire, partie supérieure du clypéus étroite ; suture scutello-frontale anguleuse, mais peu élevée, ne venant pas plus haut que le bord inférieur des fossettes antennaires. Palpes bruns avec le dessus des articles blanchâtre.

Pronotum très transversal, brun un peu varié de roux ; angle antérieur des lobes latéraux jaunâtre. Abdomen brun noirâtre. Pièces génitales formant deux groupes superposés, le supérieur en forme de pont à angles prolongés en pièce bifide, l'inférieur présentant une grande dent épaisse, beaucoup plus longue que la pièce supérieure (fig. 29).

Pattes assez courtes, brunes variées de jaunâtre. Fémurs antérieurs et intermédiaires ornés de lignes jaunâtres longitudinales. Fémurs postérieurs épais ; tibias à 5 épines internes, 6 externes.

Élytres n'atteignant pas tout à fait l'extrémité de l'abdomen ; miroir en losange, divisé un peu en dessous du milieu par une nervure anguleuse ; 2 obliques ; champ anal court ; champ apical très court, à 4 secteurs et une réticulation assez serrée ; champ latéral à nervures serrées. Ailes très courtes.

Long. 11 mm. ; fém. post. 7 mm. ; élytres 5, 5 mm.

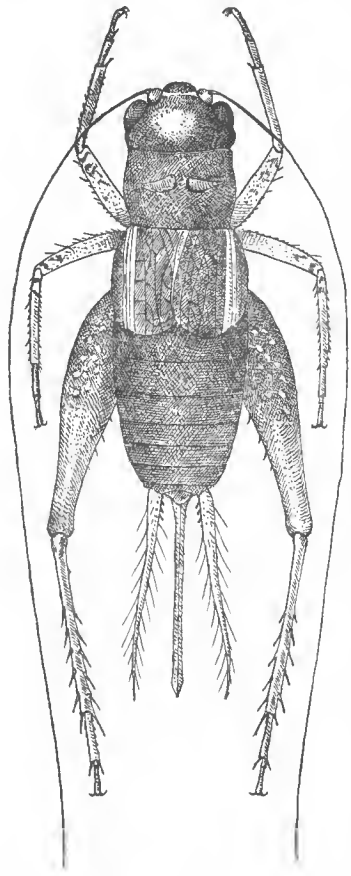


Fig. 33. — *Gryllulus rotundipennis*, n. sp., ♀.

Cette espèce ressemble à une petite variété foncée, microptère, de *burdigalensis*, mais en diffère, outre quelques détails de nervation, par la tête plus grosse, l'angle de la suture scutello-frontale bien moins prononcé, enfin par les pièces génitales complètement différentes.

Gryllulus rotundipennis, n. sp.

Type : KENYA, Marakwet, Elgeyo Escarpment, st. 30, alt. 2.500 m.(5-9. III. 1933), 1 ♀. (fig. 33).

Taille moyenne, brun foncé avec les pattes plus claires. Tête arrondie, brune, luisante, présentant seulement des traces de lignes jaunâtres sur l'occiput et une fine ligne de même couleur unissant les ocelles ; face en grande partie brun luisant, les côtés du clypéus et les pièces buccales roux ; une fine ligne jaunâtre descend de l'ocelle antérieur et se divise le long de la suture scutello-frontale ; celle-ci est assez fortement arquée, subanguleuse ; joues avec une petite tache jaune sous l'œil. Palpes brunâtres avec le dessus des articles jaune.

Pronotum transversal, très légèrement élargi en avant, le bord antérieur un peu concave, le bord postérieur droit, tous deux garnis de longues soies ; disque brun très foncé avec quelques petites taches rousses et une fine pubescence dorée ; lobes latéraux bruns avec l'angle antérieur jaunâtre, leur bord inférieur remontant très légèrement en arrière. Abdomen pubescent, presque noir dessus, roux dessous. Oviscapte court, de la longueur des cerques, assez épais, à valves apicales aiguës, mais assez larges, à bord externe tranchant, dessus un peu ridé.

Pattes de longueur médiocre, jaune roussâtre, pubescentes. Fémurs antérieurs et intermédiaires avec quelques petites taches brunes vers l'apex et hérissés de soies brunes ; tibias rembrunis à la base, les antérieurs perforés à la face externe seulement. Tibias postérieurs armés de 5 épines de chaque côté, l'éperon supérieur interne nettement plus court que le moyen.

Élytres courts, à apex arrondi, brun foncé avec une bande jaune sur l'arête ; champ dorsal à 4 nervures presque droites, dont la 3e bifurquée près de la base ; nervules transverses très irrégulières ; champ latéral noirâtre à 3 nervures et la *Sc* bifurquée.

Long. 12 mm. ; fém. post. 9 mm. ; élytres 3,5 mm. ; oviscapte 8 mm.

Cette espèce est bien caractérisée par sa coloration foncée, ses élytres courts, arrondis à l'apex et dont les nervures sont très peu obliques. Il est toutefois assez difficile de la placer parmi les groupes d'espèces du genre *Gryllulus* sans en connaître, ni le mâle, ni la forme macroptère.

Gryllulus Arambourgi, n. sp.

Types : Kenya, Kikuyu Escarpment, 1 ♂, 1 ♀.

♂. Assez grand, noirâtre. Tête grosse, luisante, l'occiput orné de 6 lignes jaune foncé, très nettes, mais courtes ; rostre frontal très large, à bords anguleux ; face noirâtre, la suture scutello-frontale faiblement ondulée ; joues un peu ridées sous les yeux, ceux-ci très plats ; ocelles disposés presque en ligne droite. Antennes et palpes brun noirâtre.

Pronotum légèrement élargi en avant, à bord antérieur un peu concave bord postérieur très faiblement sinué ; disque presque plat, noirâtre, pubescent avec une bande irrégulière, d'un jaune foncé, sur l'arête, le bord antérieur étroitement roussâtre ; lobes latéraux noirs, à bord inférieur remontant légèrement en arrière. Abdomen noirâtre ; pièces génitales formées sur le type de *lineaticeps*, c'est-à-dire composées d'une seule pièce trifurquée à l'apex, mais la forme des lobes est différente (fig. 30-32).

Pattes courtes, pubescentes, les antérieures et intermédiaires noirâtres ; tibias antérieurs perforés d'un grand tympan externe ovale et d'un petit, rond, interne. Fémurs postérieurs rougeâtres, surtout à la face interne, avec les genoux noirs ; tibias armés de 6 fortes épines de chaque côté ; éperons également forts, le supérieur interne un peu plus long que l'intermédiaire ; métatarses longs, armés de 6 denticules internes, 8 externes.

Élytres atteignant l'extrémité de l'abdomen, noirâtres, luisants avec une tache jaune à la base ; miroir un peu plus large que long, à angles arrondis, divisé en dessous du milieu par une nervure arquée ; 3 obliques ; champ apical présentant 3 nervures dans le prolongement des cordes et 4 secteurs régulièrement espacés ; réticulation assez régulière, allongée ; champ latéral noir, à 6 nervures serrées et 3 branches à la *Sc*. Ailes courtes.

♀. Forme générale et couleur du mâle. Élytres de même longueur, noirâtres avec une tache basale et l'arête jaunes ; champ dorsal présentant 4 nervures

libres et 5 branches de *M* ; toutes assez fortement obliques, régulièrement espacées et réunies par de nombreuses veinules formant des aréoles allongées ; champ latéral comme le mâle. Oviscapte médiocrement long, plutôt grêle, à valves apicales très aiguës.

Long. 16, 5 mm. ; fém. post. 9 mm. ; tib. post. 5, 5 mm. ; élytres 10 mm. ; oviscapte 11 mm.

Par certains caractères, cette espèce se rapproche des *Gryllus* vrais (sensu Uvarov), la forme de la tête, l'éperon supérieur interne des tibias postérieurs par exemple ; mais par ailleurs, elle semble inséparable des espèces de *Gryllulus* du groupe *lineaticeps* et ressemble beaucoup à une variété très sombre de ce dernier.

Kenya : Escarpment, st. 4, alt. 2.300 m. (17. XI. 1932), 3 ♂, 3 ♀ ; — Naivasha, st. 49. alt. 1.900 m. (11-16. IV. 1933), 1 ♀.

Gryllulus Alluaudi Chop.

Gryllus Alluaudi Chopard, 1934, Eos, VIII (1932), p. 334, fig. 2-3.
Éthiopie : Bourillé, au bord de l'Omo, st. 28 (1-20. II. 1933), 1 ♀.

Gen. **GRYLLOPSIS** Chop., 1928

Gryllopsis physomerus Gerst.

Gryllus physomerus Gerstäcker, 1869, Arch. f. Naturg., XXV, p. 211.
Kenya : West Suk, désert du Turkana, st. 21 (19. I. 1933), 1 larve ♂.
Espèce connue seulement d'Afrique orientale.

Gen. **COPHOGRYLLUS** Sauss., 1877

Cophogryllus Jeanneli, n. sp.

Types : Kenya, Maison forestière du Kinangop, 1 ♂, 1 ♀.

Assez petite espèce, à coloration générale noirâtre variée de roux sur les pattes et sur l'abdomen. Tête grosse, un peu plus large que le pronotum en avant ; crâne noirâtre, luisant, très finement ponctué ; rostre frontal très large, un peu arrondi ; face noirâtre en haut, rousse sur les côtés et dans le bas, présentant une faible ligne rousse descendant de l'ocelle antérieur vers le clypéus ; joues tachées de roux sous l'œil. Ocelles assez grands, jaunes. Palpes et antennes bruns.

Pronotum assez fortement élargi en avant, à bord antérieur très légèrement concave, bord postérieur droit ; disque noirâtre, luisant, finement pubescent sur les côtés, présentant deux petites taches rousses près du bord postérieur, les impressions piriformes marquées de quelques petits points enfoncés ; lobes latéraux à bord inférieur remontant très légèrement en arrière, noirs avec, dans la partie inférieure, une bande d'un jaune roussâtre, large en avant, venant en pointe en arrière ; le bord étroitement noir. Mésonotum noirâtre avec deux taches rousses dans le prolongement de celles du pronotum. Abdo-

men noirâtre, pubescent, présentant deux rangées longitudinales de petites taches rousses, plus marquée chez la femelle que chez le mâle. Plaque sous-génitale du mâle naviculaire, terminée en pointe. Oviscapte assez court, fort, les valves apicales aiguës, les supérieures dépassant sensiblement les inférieures, légèrement en forme de bec.

Pattes plutôt courtes, roussâtres, l'extrémité des fémurs et les tibias un peu rembrunis. Tibias antérieurs non perforés. Fémurs postérieurs épais, striés de brun à la face externe ; tibias armés sur chaque bord de 4 épines jaunâtres ; éperon supérieur interne plus court que l'intermédiaire ; métatarses assez longs, comprimés, portant 4 ou 5 denticules sur chaque bord.

Long. ♂. 10 mm., ♀ 10, 5 mm. ; fém. post. 7 mm. ; tib. post. 5 mm. ; oviscapte 7 mm.

Kenya : chaîne de l'Aberdare, Maison forestière du Kinangop, st. 45, alt. 2.600 m. (7. IV. 1933), 1 ♂, 7 ♀.

Cette espèce diffère du *C. fulvus* Chop., de la même région, par sa coloration moins uniforme et l'oviscapte plus court, à valves de forme très différente.

Gen. **SCAPSIPEDUS** Sauss., 1877.

Scapsipedus marginatus Afz. et Br.

Acheta marginata Afzelius et Brannius, 1804, Ach. Guin., p. 23, fig. 1a-hh, 5 a.

Éthiopie : Bourillé, st. 28 (1-20. II. 1933), 1 ♀ macroptère, 1 ♀ microptère.

Scapsipedus Chappuisi, n. sp.

Types : Kenya, Kikuyu Escarpment, 1 ♂, 1 ♀.

Assez grande espèce, noirâtre, à pattes courtes, élytres plus courts que l'abdomen dans les deux sexes. Tête grosse, noire avec des traces peu visibles de bandes rousses longitudinales sur l'occiput ; rostre frontal large ; face noire, luisante ; pièces buccales rousses, les mandibules du mâle beaucoup plus fortes que chez la femelle. Palpes et antennes noirâtres.

Pronotum très légèrement élargi en avant, à bord antérieur très peu concave, bord postérieur droit ; disque convexe, noir, garni d'une fine pubescence grise, les impressions piriformes un peu rousses ; lobes latéraux noirs, à bord inférieur remontant légèrement en arrière. Abdomen noirâtre, pubescent.

Pattes courtes, noirâtres, pubescentes, les fémurs postérieurs plus ou moins largement teintés de rougeâtre à la face externe. Tibias antérieurs et intermédiaires plus clairs que les fémurs, les antérieurs perforés, à la face externe seulement, d'un grand tympan ovale. Fémurs postérieurs épais, à face externe en grande partie roussâtre ; tibias armés de 5 épines internes, 6 externes, de force moyenne ; éperon supérieur interne plus court que le moyen ; métatarses comprimés armés de 6 denticules internes, 7 externes.

♂. Élytres noirâtres, n'atteignant pas tout à fait l'extrémité de l'abdomen ; miroir très transversal, ovoïde, non divisé ; *Di* assez longue, réunie aux *Co*

par une nervule ; *Co* peu courbées ; 4 obliques ; champ apical très réduit, présentant 3 rangées de petites cellules ; champ latéral élevé, noirâtre, à 6 nervures et la *Sc* portant deux branches.

♀. Élytres atteignant seulement la base du 3e tergite abdominal, bruns à bord interne bien arrondi ; champ dorsal présentant 6 nervures bien marquées, un peu saillantes, les 4 premières légèrement sinuées, la 5e en partie effacée vers la base ; nervules transverses assez nombreuses, mais faibles, irrégulières ; champ latéral présentant 5 nervures très régulièrement espacées, *Sc* simple. Oviscapte long, assez grêle, à valves apicales étroites, aiguës.

Long. ♂ 25 mm., ♀ 23 mm. ; pronot. 5 mm. ; fém. post. 16 mm. ; élytres ♂ 11 mm., ♀ 6 mm. ; oviscapte 20 mm.

KENYA : Escarpment, st. 4, alt. 2.300 m. (17. XI. 1932), 2 ♂, 3 ♀.

La face n'est pas du tout aplatie chez le mâle de cette espèce, mais les mandibules prennent un grand développement, ce qui permet de la rapporter au genre *Scapsipedus ;* elle ressemble d'ailleurs assez au *S. luctuosus* Bol., qui en diffère par le miroir élytral divisé et aigu en avant. Le deuxième mâle diffère du type par une taille un peu moindre et par les fémurs postérieurs noirâtres avec la base rougeâtre.

Subfam. **Nemobiinae**

Gen. **PTERONEMOBIUS** Jac., 1904.

Pteronemobius acrobatus Sauss.

Nemobius acrobatus Saussure, 1877, Mém. Soc. Genève, XXV, p. 98.
ÉTHIOPIE : Bourillé, st. 28 (1-20. II. 1933), 2 ♀.

Pteronemobius Chopardi Bol.

Nemobius Chopardi Bolivar, 1922, Voy. M. de Rothschild, Orth., p. 193.
ÉTHIOPIE : Bourillé, st. 28 (1-20. II. 1933), 1 ♀.

Pteronemobius massaicus Sjöst.

Nemobius massaicus Sjöstedt, 1909, Kil. Meru Exp., III. 17, p. 97.
KENAY : Nairobi, st. 2 (15. XI. 1932), 2 ♀ ; — Kitale, st. 12 (4-10. XII. 1932), 1 ♂ ; — Maison forestière du Kinangop, st. 45 (7. IV. 1933.), 1 ♀.

Pteronemobius maculosus Sauss.

Nemobius maculosus Saussure, 1899, Abh. Senckenb. Ges., XXI, p. 600.
ÉTHIOPIE : Bourillé, st. 28 (1-20. II. 1933), 1 ♂.

Pteronemobius unicolor Chop.

Pteronemobius unicolor Chopard, 1934, Ann. Mus. Congo Belge, Zool. (3), IV, p. 42.
ÉTHIOPIE : Nanoropus ,st. 26 (25-30. I. 1933), 1 ♀ ; — Bourillé, st. 28 (1-20. II. 1933), 4 ♀.

Certains individus sont de taille un peu plus grande que le type et à oviscapte un peu plus long, atteignant presque 3 millimètres.

Tous ces *Pteronemobius* sont très répandus dans une grande partie de l'Afrique tropicale.

Subfam. **Trigonidiinae**

Gen. **TRIGONIDIUM** Ramb., 1839

Trigonidium cicindeloides Ramb.

Trigonidium cicindeloides Rambur, 1839, Faune Andal., II, p. 39.

KENYA : Kitale, Uasin Gishu, alt. 2.100 m. (4-10. XII. 1932), 1 ♂ ; — camp I de l'Elgon, st. 13, alt. 2.210 m. (11-15. XII. 1932), 1 ♂.

Gen. **ANAXIPHA** Sauss., 1874

Anaxipha gilva Karsch

Cyrtoxipha gilva Karsch, 1893, Berl. ent. Ztschr., XXXVIII, p. 162.

ÉTHIOPIE : Nanoropus, st. 26 (25-30. I. 1933), 1 ♂, 4 ♀ ; — Bourillé, st. 28 (1-20. II. 1933), 1 ♀.

Espèce décrite d'Adeli, mais retrouvée depuis au Congo et certainement répandue dans toute l'Afrique équatoriale. Tous les individus d'Éthiopie appartiennent à la forme macroptère.

Anaxipha valida Bol.

Cyrtoxipha valida Bolivar, 1910, Mem. Soc. esp. Hist. nat., I, p. 537.

ÉTHIOPIE : Bourillé, st. 28 (1-20. II. 1933), 1 ♂.

Espèce encore assez peu connue, présentant probablement la même distribution géographique que la précédente.

Anaxipha ornata, n. sp.

Types : ÉTHIOPIE, Bourillé, 1 ♂, 1 ♀ (fig. 34).

♂. Assez grand, testacé roux orné de taches brunâtres sur les élytres. Tête un peu plus large que le pronotum en avant ; front un peu aplati, roussâtre avec deux bandes brunes longitudinales, assez vagues ; face testacée avec une bande brune médiane et une autre sous chaque œil. Palpes jaunâtres, pubescents, le 5e article des palpes maxillaires grand, triangulaire, rembruni à l'apex. Antennes jaunâtres, très pubescentes. Yeux saillants, allongés dorso-ventralement.

Pronotum fortement rétréci en avant, à bord antérieur très légèrement convexe, bord postérieur droit ; disque peu bombé, brun roussâtre, la ligne médiane et une large bande humérale, irrégulière, jaunâtres ; le long du bord postérieur et çà et là, disséminés sur le disque, se trouvent des petits tubercules bruns portant une longue soie ; lobes latéraux jaunâtres, à angle antérieur très arrondi, portant également quelques longues soies. Abdomen testacé

dessus, brun presque noir dessous; plaque sous-génitale très large, jaunâtre à l'apex, présentant une petite saillie au milieu du bord postérieur. Cerques jaunes.

Pattes jaunâtres, très pubescentes, assez courtes. Tibias antérieurs perforés sur leurs deux faces. Fémurs postérieurs assez épais, légèrement rembrunis à la face externe.

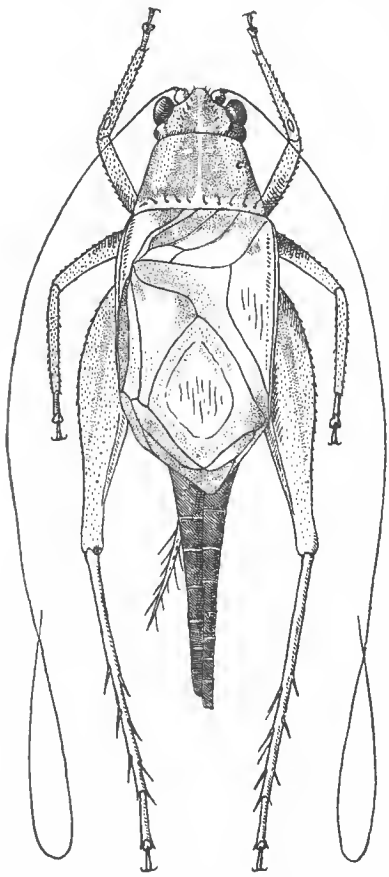


Fig. 34. — *Anaxipha ornata*, n. sp., ♂.

Élytres larges, testacé roussâtre et ornés de nombreuses petites taches brunes, dans le champ anal, entre la *Cu* et *Di*, entre les cordes, aux angles du miroir et dans le champ apical ; miroir à peu près aussi large que long, mais sa partie antérieure beaucoup plus longue que la partie postérieure ; *Di* très courte; *Co* presque droites ; champ latéral testacé, à 3 nervures et 1 incomplète. Ailes longuement caudées, brunâtres.

♀. Tête, pronotum et pattes comme le mâle, le pronotum cependant un peu moins élargi en arrière. Oviscapte assez long, bien courbé, à valves apicales n'occupant pas tout à fait la moitié de la longueur totale, finement denticulées. Élytres de la longueur du corps, subaigus à l'apex ; champ dorsal à nervures élevées, longitudinales, un peu courbées à la base et à l'apex, les deux premières réunies vers le quart apical ; nervures transverses peu nombreuses, faibles, les intervalles entre les nervures teintés de brun ; champ latéral comme le mâle. Ailes longuement caudées.

Long. ♂ 7,5 mm., ♀ 7 mm. ; long. avec les ailes ♂ 12, 5 mm., ♀ 12 mm. ; fém. post. 5 mm. ; élytres ♂ 5, 5 mm., ♀ 5 mm. ; oviscapte 3 mm.

Éthiopie : Bourillé, st. 28 (1-20. II. 1933), 2 ♂, 1 ♀.

Cette espèce est bien caractérisée par l'ornementation des élytres.

Subfam. **Mogoplistinae**

Gen. **ECTATODERUS** Guér., 1849

Ectatoderus kilimandjaricus Sjöst.

Ectatoderus kilimandjaricus Sjöstedt, 1909, Kil. Meru Exp., III, 17, p. 107, pl. 5, fig. 3-3a, 4.

KENYA : Kitale, st. 12 (4-10. XII. 1932), 1 ♀; — Marakwet, Campi Cherangani, st. 31, alt. 3.000 m. (10-18. III. 1933), 2 ♂; — Camp II de l'Elgon, st. 15, alt. 2.470 m. (17-30. XII. 1932), 2 ♂.

Gen. **ORNEBIUS** Guér., 1844

Ornebius ochraceus Sjöst.

Ectatoderus ochraceus Sjöstedt, 1909, Kil. Meru Exp., III, 17 ,p. 188, pl. 5-fig. 5-5a.

KENYA : Camp II de l'Elgon, st. 15 (17-30. XII. 1932), 1 ♂.

Cette espèce, dont le pronotum est peu prolongé en arrière, entre plutôt dans le genre *Ornebius* que parmi les *Ectadoderus* ; toutefois, ses tibias antérieurs non perforés lui font une place un peu à part, mais qui ne semble cependant pas justifier la création d'un genre nouveau.

Gen. **ARACHNOCEPHALUS** Costa, 1855

Arachnocephalus meruensis Sjöst.

Arachnocephalus meruensis Sjöstedt, 1909, Kil. Meru Exp., III, 17, p. 111.

ÉTHIOPIE : Bourillé, st. 28 (1-20. II. 1933), 1 ♀.

Subfam. **Oecanthinae**

Gen. **OECANTHUS** Serv., 1831

Oecanthus similis Chop.

Oecanthus similis Chopard, 1932, Stylops, I, p. 246.

KENYA : Kitale, st. 12 (14-10. XII. 1932), 1 ♀; — Camp II de l'Elgon, st. 15 (17-30. XII. 1932), 1 ♂; — Suam Fishing Hut, st. 34, alt. 2.400 m. (23-28. III. 1933), 2 ♀.

Oecanthus pellucens Scop.

Gryllus pellucens Scopoli, 1763, Ent. Carn., p. 32.

KENYA : Camp I de l'Elgon, st. 13, alt. 2.210 m. (11-15. XII. 1932), 1 ♂.

Oecanthus Burmeisteri Sauss.

Oecanthus Burmeisteri Saussure, 1878, Mém. Soc. Genève, XXV, p. 454.

KENYA : Camp II de l'Elgon, alt. 2.470 m. st. 15 (17-30. XII. 1932), 1 ♀.

Tandis que chez l'espèce précédente, les ailes dépassent peu l'extrémité des élytres, elles atteignent chez celle-ci l'extrémité de l'oviscapte ; la plaque sous-génitale est presque aiguë à l'apex.

Subfam. **Phalangopsinae**

Gen. **GRYLLOMIMUS** Chop.

Gryllomimus Chopardi Ebner

Gryllus Chopardi Ebner, 1935, Ak. Anz. Wien, nº 15, p. 150.
Éthiopie : Bourillé, st. 28 (1-20. II. 1933), 1 ♀.
Espèce connue seulement du Soudan anglo-égyptien.

Gen. **HOMOEOGRYLLUS** Guér., 1847

Homoeogryllus reticulatus F.

Acheta reticulata Fabricius, 1781, Spec. Ins., I, p. 354.
Kenya : Camp I de l'Elgon, st. 13, alt. 2.210 m. (11-15. XII. 1932), 2 ♂.

Subfam. **Podoscirtinae**

Gen. **DOLICHOGRYLLUS** Bol., 1910

Dolichogryllus griseus Chop.

Dolichogryllus griseus Chopard, 1934, Eos, VIII (1932), p. 348, fig. 11.
Kenya : Désert du Turkana, partie Sud, st. 22 (20. I. 1933), 1 ♂.
Espèce connue seulement de Bura.

Fam. **TRIDACTYLIDAE**

Subfam. **Tridactylinae**

Gen. **TRIDACTYLUS** Oliv., 1789

Tridactylus digitatus Coq.

Tridactylus digitatus Coquerel, 1804, III. Icon. Ins., III, p. 91, pl. 21, fig. 3.
Éthiopie : Bourillé, au bord de l'Omo, st. 28 (1-20. II. 1933), 2 ♀.

Tridactylus madecassus Sauss.

Tridactylus madecassus Saussure, 1896, Rev. Suisse Zool., IV, p. 41 5.
Éthiopie : Nanoropus, plage du lac Rodolphe, st. 26 (25-30. I. 1933), 3 ♀ ; — Bourillé, st. 28 (1-20. II. 1933), 1 ♂.

Ces deux Tridactyles sont très communs en Afrique tropicale, le premier étant cependant plutôt répandu dans l'Afrique occidentale.

MISSION SCIENTIFIQUE DE L'OMO

TOME IV. — FASCICULE 34.

15 janvier 1938

ORTHOPTERA

II. DERMAPTERA

PAR

Carlo MENOZZI
(Chiavari-Italia)

I Dermatteri raccolti dalla Missione dell'Omo comprendono 176 esemplari determinabili, ed una quindicina di esemplari, fra larve e ninfe, di identificazione incerta o addirittura impossibile. Gli esemplari determinabili si riferiscono a 13 specie delle quali 8 appartenente ai Protodermatteri, con una nuova specie di *Apolabis* che sono lieto di dedicare al Prof. R. JEANNEL, e 5 ai Eudermatteri.

Dato lo scarso numero di specie, che é senza dubbio inferiore a quelle che devono trovarsi nelle zone visitate dalla Missione, non mi pare opportuno fare considerazioni zoogeografiche, e pertanto mi limito, in fine di questa nota, a fare qualche rilievo, più che altro, d'ordine faunistico sulle specie rinvenute sui massicci del Kinangop, Elgon e Marakwet nei confronti dei materiali noti delle altre principali vette poste ai margini della fossa del Rift Valley.

Ringrazio i membri della Missione dell'Omo, e specialmente il Prof. R. JEANNEL, di avermi confidato in studio il suddetto materiale.

PROTODERMAPTERA

Bormansia africana Verhoeff

KENYA COLONY : Quattro femmine tutte raccolte nel Campo I sul M. Elgon a 2.100.

Echinosoma Wahlbergi Dohrn

ÉTHIOPIE MÉRIDIONALE : Bourillé, sulle riva destra del fiume Omo ; 6 maschi, 2 femmine ed una ninfa.

Apolabis Jeanneli, n. sp.

Maschio. — Capo di colore castagno chiaro, subopaco, con la superficie più o meno marcatamente zegrinata, col margine posteriore leggermente

concavo e coi lati, dietro gli occhi, arrotondati. Le suture frontali e quella metopica sono ben distinte, quest'ultima collocata nel mezzo di una impressione, o solco, longitudinale. Antenne bruno rossiccie, ad eccezione dei primi tre articoli basali di colore giallo testaceo; esse sono composte di 14 articoli oblunghi, salvo il 2° trasverso ed il 4° e 5° appena più lunghi che larghi.

Pronoto nero bruno, coi margini laterali orlati di ferrugineo; rettangolare, alquanto più lungo che largo, col margine anteriore e quelli laterali diritti e con gli angoli posteriori sensibilmente arrotondati. La sua superficie dorsale ha una scultura simile a quelle del capo, ma un poco più marcata, ed é percorsa da un solco medio-longitudinale che iniziandosi dal margine anteriore raggiunge quello posteriore. Mesonoto un poco più corto del pronoto, ma distintamente più largo, di colore e scultura simili a questi. Metanoto trapezoidale, un poco più corto del segmento precedente, col margine posteriore largamente concavo di modo che gli angoli di esso sono alquanto sporgenti; colore e scultura solita. Inferiormente le varie parti del torace sono di colore giallo-bruno; il prosterno é rettangolare, il mesosterno é ristretto in avanti, coi lati diritti e col margine posteriore arrotondato, il metasterno posteriormente é provvisto di un lobo corto, trasverso e troncato. Zampe di colore uniformemente giallo-testaceo, col primo articolo dei tarsi più lungo della somma dei due susseguenti articoli e provvisto, oltreché di una fitta pubescenza, di una serie di piccole spine disposte ai lati della faccia inferiore.

Addome subparallelo, di colore castagno scuro, col margine posteriore di ciascun segmento rossiccio. Opaco, finemente punteggiato e cosparso di una brevissima e rada pubescenza aderente al tegumento. Lati degli urotergiti 5-9 angolosi e carenati. Ultimo urotergite quadrangolare, con un breve solco longitudinale nel mezzo, con gli angoli posteriori marcati, ai quali segue una piccola intaccatura in modo che il margine appare come un brevissimo lobo rettangolare. Penultimo urosternite coi lati convergenti all'indietro ed arrotondati e coll' apice troncato. Branche del forcipe rossiccie, triquetre dalla base sino alla metà della loro lunghezza, poi cilindriche, più sottili e leggermente piegate verso l'interno sino alle punte. La branca destra, nella metà distale, é un poco più sensibilmente curvata di quella di sinistra, comunque esse non appaiono molto asimmetriche.

Metaparameri appuntiti all'apice, di lunghezza eguale ai preparameri, col lato estermo regolarmente convesso e quello interno bisinuato. Sacchi prepuziali provvisti all'estremità distale, e subapicalmente, di un certo numero di denti fortemente chitinizzati, i quali, fanno seguito ad un grosso tubercolo irto di denti un poco più piccoli e meno chitinizzati. Virghe sottili ma ben distinte.

Lungh. totale mm. 16; lungh. del forcipe mm. 2,8.

Femmina. — Colore, scultura e forma del corpo eguale a quella del maschio. I lati degli urotergiti 5-9 arrotondati e non carenati. Le branche del forcipe sono subcontigue alla base, simmetriche, diritte e debolmente, ricurve al-

l'apice ; il loro margine interno é leggermente dentellato nei due terzi basali.

Lungh. totale mm. 15,5-16 ; lungh. del forcipe mm. 2,3.

KENYA COLONY : Due maschi e tre femmine raccolti sul massiccio del

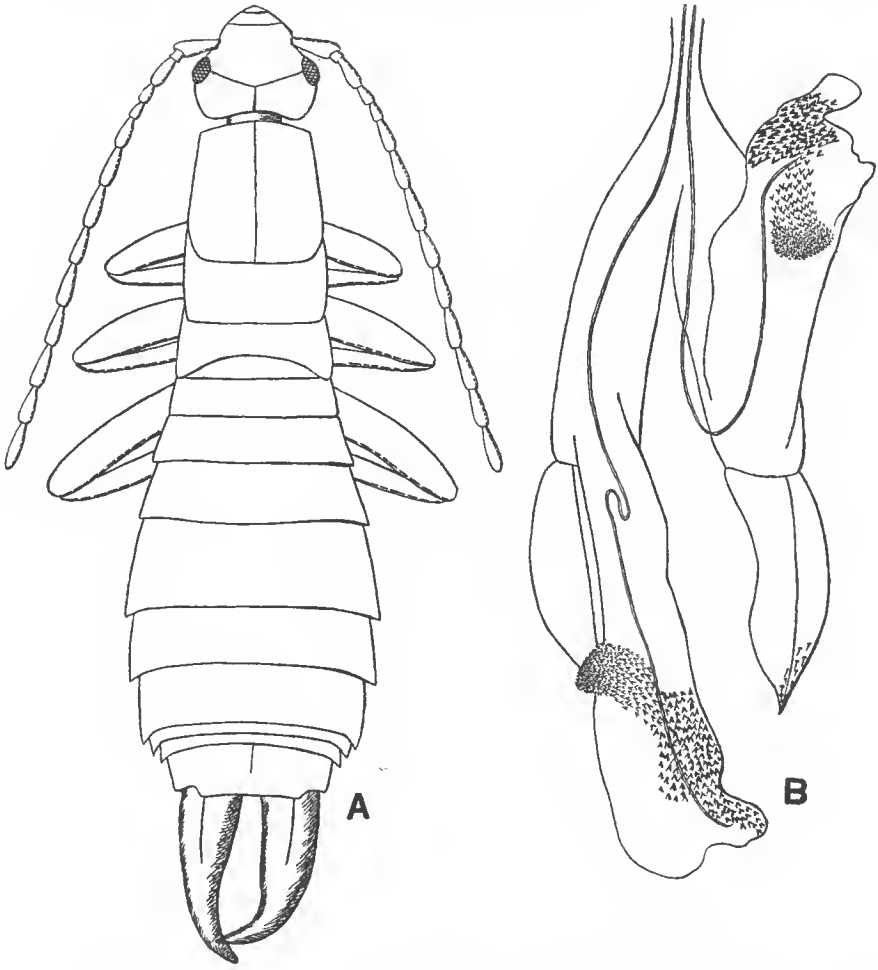


Fig. 1. *Apolabis Jeanneli* n. sp., A, maschio ; B, estremità dell'armatura genitale di esso.

Marakwet ad Elegeyo Escarpment a 2.500 m., a Campi Cherengani a 3.000 m. e a Chip Cherengani a 3.500 m.

L'assegnazione generica di questo nuovo dermattero é fatta con riserva, giacché il Burr nell'istituire il genere *Apolabis* nota, fra gli altri caratteri, che i metaparameri hanno il « *margine externo sinuato, interno saepius recto* [1]. »

1. M. BURR. On the Male Genital Armature of the Dermaptera. Part. II : *Psalidae*. (*Journ. Roy. Microsc. Soc.*, p. 538, 1915.)

Comunque, poiché l'autore inglese in questa sezione generica vi ha compreso, sebbene con dubbio, anche l'*A. isomorpha* Borel., la quale ha la forma dei metaparameri molto simili a quelli dell' *A. Jeanneli* cosi, anch'io, con riserva come ho detto, riferisco pel momento la nuova specie al suddetto genere. Quello che importa, e che l'*A. Jeanneli* per i suoi caratteri esterni é nettamente diversa dalla *A. isomorpha*, come pure da tutte le altre specie di Psalini africani sinora descritte.

Gelotolabis felix Burr

Kenya Colony : Camp de l'Elgon da 3.500 a 4.000 m., cinque maschi e due femmine ; massiccio del Marakwet a Campi Cherengani, un mashio ; M. Kinangop da 3.500 a 3.700 m., due maschi e una femmina ; M. Aberdare da 2.900 a 3.100 m., un maschio e due femmine.

La statura di questi 14 esemplari é molto variabile ; l'esemplare di statura massima, un maschio, misura mm. 27,5 compreso il forcipe, la lunghezza di questi, presa sulla branca sinistra, é di mm. 5. L'esemplare minimo, anch'esso un maschio, é lungo mm. 13. e la branca sinistra del forcipe é lunga mm. 3,2. La colorazione del capo é pure variabile dal rosso vivo al bruno piceo.

La *G. felix* é diffusa nell'Africa orientale e sembra esclusiva delle zone alpine, al disopra dei 2.500 m. d'altitudine.

Euborellia cincticollis Gerstaecker

Éthiopie méridionale : Nanoropus e Bourie, sulla riva destra dell'Omo ; tre femmine macrottere.

Euborellia Tellinii Borelli

Kenya Colony : Un maschio ed una femmina di Sergoit sull' altipiano di Uasin Gishu, tra Eldoret e Kitale, a 1.800 m.

Questa forficula, descritta dal Borelli [1] su esemplari raccolti dal colonnello medico Dr. A. Andreini e dal Prof. A. Tellini in Eritrea, non mi risulta sia stata mai raccolta altrove.

Nala lividipes Duf.

Kenya Colony : Crater lake, ad oriente del lago Naivasha, nel Rift Valley a 1.900 m ;. tre maschi e sette femmine.

Éthiopie méridionale. — Nanoropus, all'estremità nord del lago Rodolfo ; due maschi e due femmine.

Gli esemplari di Crater lake rappresentano una forma melanica col corpo, ali ed elitre comprese, di colore bruno pece, di statura molto più robusta degli esemplari di Nanoropus, con scultura scabrosa delle elitre e delle ali molto più marcata. L'estremità delle ali in 9 esemplari sporge appena dalle elitre,

1. A. Borelli. Materiali per la conoscenza della fauna Eritrea. Forficole. (*Bull. Soc. Entom. Ital.*, vol. XXXIX, p. 6-8, 1908.)

in uno (una femmina) le ali oltrepassano le elitre per un tratto alquanto superiore ad una metà della lunghezza di queste, vale a dire sono normali.

Lunghezza totale dell'esemplare massimo ♂ mm. 13, 3 ; lunghezza del forcipe mm. 3,8.

Lunghezza totale dell'esemplare minimo ♂ mm. 11,5 ; lunghezza del forcipe mm. 2, 6.

Labidura bidens Olivier

Kenya Colony : Maji ya moto e sulle rive del lago Elmenteita, nel Rift Valley, a circa 1.900 m. ; sei maschi, tre femmine ed una ninfa. Lokitange, nel nord del deserto Turkana, a 750 m ; un maschio. Lago Rodolfo, ai piedi del monte Lubur, a 560 m. ; un maschio. Campo II sul monte Elgon a 2.470 m. e praterie alpine, nel versante orientale del medesimo monte, a 4.000 m. circa ; due femmine.

Éthiopie Méridionale : Nanoropus, all'estremità nord del lago Rodolfo, 565 m. ; 14 esemplari, dei quali 10 maschi e 4 femmine.

Spongovostox Gestroi Burr

Éthiopie méridionale : Bourillé, sulla riva destra del fiume Omo; numerosi esemplari dei due sessi.

La caratteristica armatura genitale di questo dermattero é stata recentemente da me descritta e figurata su materiale del Congo Belga [1]. La specie é nuova per l'Africa orientale.

Labia Jeanneli Borelli

Kenya Colony : M. Elgon (camp II) a 2.470 m. ; 18 esemplari, dei quali 7 maschi, 6 femmine e 6 tra ninfe e larve.

Questo dermattero é stato descritto dal Borelli su un ♂, una ♀ e due larve raccolte da Ch. Alluaud e R. Jeannel, nel loro viaggio in Africa orientale nel 1911-1912, a Shimoni, sulla costa a sud di Mombasa, e a Voî (alt. m. 600) nel paese dei Wa-Taiba, nella Colonia del Chenia.

Figuro, col medesimo ingrandimento, l'armatura genitale maschile della *L. Jeanneli* (Fig. 2,C) a fianco di quella della *L. Owenii* Burr (Fig. 2,A) e della *L. ochropus* Stål (Fig. 2,B), giacché questi tre Labidi, per diversi caratteri morfologici e cromatici, presentano una marcata affinità tra di loro. Le prime due specie differiscono dalla *L. ochropus* per avere i margini laterali delle elitre forniti di diverse rigide setole nere, e per l'addome che ha una pubescenza fulva, inframezzata da alcune lunghe setole del medesimo colore, che fa assolutamente difetto nella. *L. ochropus*. Inoltre, la scultura di questa specie é molto più rada e meno marcata, ed é quindi sempre più lucida delle due specie prese a confronto, ed il IX° urosternite, sia nel maschio che nella femmina, é indistintamente bisinuato (Fig. 2,D). La *L. Jeanneli* ha il protorace

1. *Rev. Zoolog. Bot. Afr.*, vol. XXVII, p. 25-26, 1935.

così largo che lungo, il pigidio distalmente troncato ed il margine posteriore del IX° urosternite del maschio é provvisto di un piccolo lobo arrotondato

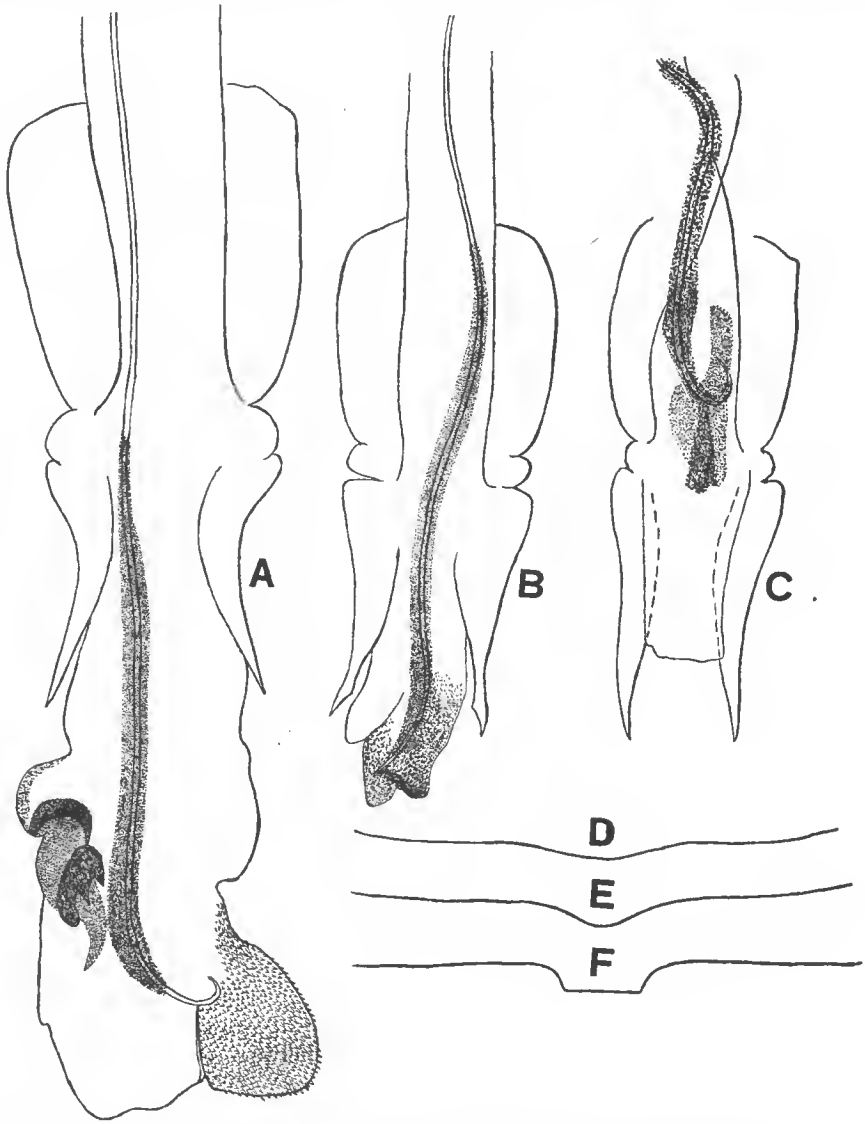


Fig. 2. A, estremita dell'armatura genitale di *Labia Owenii* Burr; B, idem idem di *Labia ochropus* Stål; C, idem idem di *Labia Jeanneli* Bor.; D, margine distale del IX urosternite di *L. ochropus* Stål; E, idem idem di *L. Jeanneli* Bor.: F, idem idem di *L. Owenii* Burr.

(Fig. 2,E). Al contrario, la *L. Owenii* presenta il protorace nettamente trasverso, nel maschio il pigidio ha gli angoli posteriori proiettati in avanti in due

punte ed il margine fra queste due punte é concavo, il IX° urosternite é provvisto nel mezzo del margine libero di un lobo subrettangolare (Fig. 2,F). Le differenze nelle armature genitali maschili delle succitate *Labia* risiedono, più che altro, nei metaparameri, come appare dalle figure citate ; la virga di tutte e tre le specie é sprovvista di veschichetta, e il tratto di essa, contenuto nel sacco prepuziale, scorre entro ad un tubo formato da una membrana distintamente più sclerificata di quella che avvolge il restante tratto del condotto eiaculatore.

Riassumendo, praticamente queste tre *Labia* si possono cosi distinguere :

A. Margini laterali delle elitre forniti di rigide setole nere ; addome con abbondante pubescenza.
   a. Pronoto cosi largo che lungo ; pigidio distalmente troncato ; zampe di colore giallo-rossastro..... **L. Jeanneli** Bor.
   b. Pronoto trasverso ; pigidio col margine posteriore concavo e bispinoso ; femori e tibie nere..... **L. Owenii** Burr.

B. Lati delle elitre sprovvisti di setole nere ; addome pressoché glabro..... **L. ochropus** Stål.

Forficula Sjostedti Burr

Kenya Colony : Camp II e III sull' Elgon da 2.470 a 3.500 m. ; pendio del Kikuyu a 2.300 m. ; Campi Cherangani e pendio dell'Elgeyo, nel massiccio del Marakwet, a 3.000 m. ; numerosi esemplari dei due sessi.

Archidux Adolphi Burr

Kenya Colony : Casa forestale di Kinangop, nella catena dell'Aberdare, a 2.600 m. e foresta di bambu di Kinangop, lungo la strada di Nyéré, da 2.900 a 3.000 m. ; numerosi esemplari dei due sessi, tutti appartenenti alla forma ciclolabica.

Diaperasticus erythrocephalus Oliv.

Éthiopie méridionale : Nanoropus a 565 m. ; una femmina.

* * *

Nel quadro che segue sono elencati gli elementi sinora raccolti su alcune delle alte vette dell'Africa orientale e cioé, seguendo la direzione da nord a sud, massiccio del Marakwet m. 3.426, monte Elgon m. 4.310, Kenia m. 5.195, Kinangop (catena dell'Aberdare) m. 3.907, Kilimandjaro m. 6.010 e Meru, m. 4.630.

SPECIE	MARAKWET	ELGON	KENIÁ	KINANGOP	KILIMAN — DJARO	MERU
Bormansia africana Verh.		+			+	
— *impressicollis* Verh.					+	
Pygidicrana bettoni Kirby					+	
Echinosoma Wahlbergi Dohrn			+		+	+
Apolabis laeta Gerst					+	
— *Jeanneli* Menoz.	+					
Gelotolabis felix Burr	+	+	+		+	
Euborellia Tellinii Borel	+					
— *annulipes* Luc.					+	
Leptisolabis usambara Verh.					+	
— *theoriae* Verh					+	
Chaetospania rodens Burr					+	
Spongovostox quadrimaculatus Stal					+	
Labia curvicauda Motsch.					+	
— *Jeanneli* Borel.				+		
Prolabia arachidis Yers					+	
Forficula senegalensis Serv						+
— *Rodziankoi* Semen					+	+
— *Sjöstedti* Burr	+	+	+		+	
Archidux Adolphi Burr			+	+		
Diaperasticus sansibaricus Karsh					+	

Sui 21 forficulidi sopraelencati, solo 4 mancano nel Kilimandjaro, cio che farebbe supporre che questo massiccio sia stato meglio esplorato delle altre vette o, quanto meno, che la sua fauna dermatterologica sia più varia ; in realtà nè l'una nè l'altra cosa. I reperti che ho segnato per esso li ho desunti in parte dal Borelli [1], ma sopratutto dall'elenco che il Burr ha dato in fine del suo lavoro sui Dermatteri riportati dal Sjöstedt nel suo viaggio al Kilimandjaro [2]. É evidente che in questo elenco il Burr, non solo nota forficulidi raccolti nelle pendici o sulla cima di questo massiccio, ma segna anche quelli delle valli e delle piane circostanti ad esso, cioé la regione del Kilimandjaro. Pertanto di quest'ultimi, quando mi é stato possibile precisarlo, li ho eliminati dal mio elenco, cosi come ho eliminato la specie che l'autore inglese assegna al genere paleartico *Pseudochelidura*, perché questa déterminazione, fatta su un esemplare femmina, é sicuramente errata. D'altra parte é anche evidente che la esplorazione degli altri massicci non puo dirsi completa, e certamente altri reperti vi si debbano rinvenire.

Nel complesso, gli elementi della fauna dermatterologica delle suddette

1. Dr A. Borelli. Dermaptera in Voyage de Ch. Alluaud et R. Jeannel en Afrique orientale (1911-1912). Résultat scientifique. *Orthoptera*, I, Paris, 1915.

2. M. Burr. *Dermatoptera in Sjöstedt, Zool. Kilimandjaro-Meru Exped.*, vol. III, 1907.

montagne risulta costituita in maggiore parte (70%) da quegli stessi elementi che si trovano nei bassopiani, nelle vallate e pianure dell'Africa orientale. Nella composizione generica di essa vi é il solo genere *Archidux* che possa dirsi veramente alpino, con l'unica specie *A. Adolphi*. Questa specie, descritta dal Burr su esemplari provenienti dal vulcano Ufumbiro, m. 3.420, (Territorio del Tanganica), é stata poi raccolta da Alluaud e Jeannel (1912) sul Kenya a 2.400-3.200 m., sul Kinangop a 3.000-3.100 m. e dal Bequaert sul M. Mikeno a 3.000 m. (Congo Belga). La Missione dell'Omo l'ha riscontrata solo sul Kinangop, sotto alle foglie della fitta foresta di bambu, nel versante occidentale della catena dell'Aberdare.

Nella composizione specifica, oltre il suddetto Neoloboforo, si possono considerare elementi alpini le seguenti specie : *Apolabis Jeanneli* Menoz., *Gelotolabis felix* Burr, *Forficula Sjöstedti* Burr e *Forficula Rodziankoi* Semen. La prima specie dei due Protodermatteri é stata rinvenuta soltano sul massiccio del Marakwet, la seconda manca sul Kinangop e sul Meru ed é frequente su tutti gli altri massicci, e si rinviene sotto ai sassi delle praterie alpine od ai margini dei piccoli ruscelli. La *Forficula Sjöstedti* é nota del Marakwet, dell'Elgon, Kenia e Kilimandjaro, e come la *Gelotolabis felix*, manca invece sul Kinangop e sul Meru. Per lo più questo Eudermattero si rinviene a gruppi di diversi individui, i quali sono distribuiti in uno spazio di pochi metri quadrati di terreno, frequentemente, per esempio, attorno alle piante di *Lobelia Deckeni* i cui fiori sembra costituiscono una speciale attrattiva per essa. Credo sia l'unico Dermattero che possa raggiungere le massime quote d'altitudine ; posseggo infatti tre esemplari (due maschi ed una femmina) raccolti sul Kilimandjaro a m. 4.500 ed un esemplare maschio del M. Meru rinvenuto a 4.100 m. La *F. Rodziankoi* é stata descritta di Harrar, m. 1.856 (Abissinia) dal Semenoff, poi rinvenuta a Kasindi e pendio occidentale del Ruwenzori da m. 1.700 a m. 1.800, sul Meru a m. 1.800, sul Kilimandjaro da m. 1.300 a m. 1.900 ed infine nella regione Kikuyu da m. 1.750 a m. 2.100. Nella distribuzione altitudinaria questa specie é intermedia fra la *F. senegalensis* e *F. Sjöstedti* ; inoltre questa e la *F. Rodziankoi* sono attere, mentre la *F. senegalensis* ha le ali ben sviluppate.

Ad eccezione dell'*Archidux Adolphi*, le cui affinità restano tuttora da precisarsi, l'origine degli altri Dermatteri ritenuti alpini non mi pare dubbia : sono elementi prettamente africani, che dal piano hanno a poco a poco asceso i pendii dei succitati massicci, ed ivi vi si sono addattati.

MISSION SCIENTIFIQUE DE L'OMO

TOME IV. — FASCICULE 35.

ORTHOPTERA

III. ACRIDIDAE

by

B. P. Uvarov, D. Sc.

(London)

Dr. JEANNEL's invitation to work out the Acrididae collected by his expedition made me feel not only greatly honoured, but also very pleased, because the expedition visited two very distinct types of country, both of great interest to me. One type of fauna represented in the collection was that of the higher altitudes of Mount Elgon and some other East African mountains ; in this I was interested because of my recent work on the fauna of the Abyssinian highlands [1]. The second type was represented by the fauna of the Turkana desert, which remained entirely unknown, while my interest in desert faunas goes back to my earliest days as an orthopterist.

In preparing the following account, I have included in it not only the collections of the expedition, but also some material collected in the same areas recently by several British entomologists (principally by the Lake Rudolf-Rift Valley Expedition with which Mr. D. R. BUXTON was partly associated; by Dr. F. W. EDWARDS; and by Mr. H. B. JOHNSTON), because they contribute to a more complete representation of the faunas concerned.

The types of the new species collected by the Mission de l'Omo are preserved in the Museum d'Histoire Naturelle, Paris and those of the others in the British Museum (Natural History).

I regard it as my pleasant duty to record my sincere gratitude to Dr. R. JEANNEL for entrusting me with the work on his collection, and to my friend Dr. L. CHOPARD for his kind assistance in this connection.

1. Entomological expedition to Abyssinia, 1926-1927. Orthoptera of the families *Mantidae*, *Gryllidae*, *Tettigoniidae* and *Acrididae*. (*Linnean Soc. Journal*, Zoology, vol. XXXVIII, pp. 591-614, 10 figures.)

Some zoogeographical notes.

The Acridid fauna of East Africa is still very incompletely known, and it would be, therefore, of little value to try and analyse the zoogeographical relations of all species collected by the Mission de l'Omo at all stations, though they are enumerated in the list bellow. On the other hand, some interesting conclusions can already be drawn from the study of those species which belong to the two special faunas mentioned above, viz. the fauna of the high mountains, particularly of Elgon, and that of the desert bordering on lake Rudolf. The following remarks are restricted to these two types of fauna.

Fauna of Mount Elgon. — No Acridids were known from Mt. Elgon until I have described *Paracomacris elgonensis* Uv. taken at an altitude 12.000 ft (about 3.500 m.) by Mr. G. L. R. Hancock [1]. Three years later a fairly long list containing several new species, was published by Sjöstedt [2], on the basis of collections made by the expedition of Dr. Sven Loven and Professor G. Lindblom in 1920. The collections brought back by Dr. Jeannels's expedition ,as well as those made by Mr. H. B. Johnston and by Dr. F. W. Edwards, contain several species not collected by the Swedish expedition.

The following list includes all species known to occur on Mount Elgon at altitudes of over 2.000 metres.

	Altitude.	Recorded by.
Cannula linearis Sauss.	2.210	Uv.
Odontomelus pallidus Sjöst.	2.300	Sj., Uv.
Paracomacris centralis Rehn	2.300	Uv.
* *Paracomacris elgonensis* Sjöst.	2.000-4.000	Sj., Uv.
Roduniella insipida (Karsch).	1.300-2.300	Uv.
* *Anablepia elgonensis* (Sjöst.).	1.700-2.000	Sj.
Gymnobothrus temporalis (St.)	2.000-2.210	Sj.
Gymnobothrus fallax (Karny).	2.470	Uv.
Brachycrotaphus sp	2.210	Uv.
Aulacobothrus calcaratus Sjost	2.000	Sj.
Ogmothela gracilis Ramme.	1.700-2.000	Sj.
Pnorisa squalus St	1.700-2.210	Sj., Uv.
Aiolopus sp	2.470	Uv.
Gastrimargus brevipes Sjöst	2.000	Sj.
* *Gastrimargus brevipes elgonensis* Sjöst.	1.700-2.000	Sj.
Heteropternis couloniana Sauss	1.700-4.000	Sj.

1. A new alpine grasshopper from Mount Elgon. (*Ann. and Mag. Nat. Hist.*, ser. 10, vol. V, 1930, p. 249.)

2. Sammlungen der schwedischen Elgon-Expedition in Jahre 1920. *Acrididae*, *Mantidae* und *Phasmidae*. (*Arkiv for Zoologi*, Bd. 26 A, nº 11, 1933.)

	Altitude.	Recorded by.
Trilophidia sp.	2.000-2.210	Sj., Uv.
Acrotylus elgonensis Sjöst	2.000	Sj.
Acrotylus patruelis (H.-S.)	1.700-2.000	Sj.
Tapesia grisea intermedia Sjöst	2.100	Uv.
Phymateus purpurascens Karsch	2.000	Sj.
* *Parasphena elgonensis* Sjsöt.	1.700-3.800	Sj., Uv.
* *Caloptenopsis elgonensis* Sjöst.	2.000-2.210	Sj., Uv.
Platyphymus granulatus Uv.	2.000	Sj.
* *Euprepocnemis brachyptera* Sjöst	2.000-3.400	Sj., Uv.
Oxyaeida Carli I. Bol	2.000	Sj.
Catantops dubiosus Sjöst.	2.210	Uv.
* *Catantops lobipennis* Sjöst	2.000-3.000	Sj.
* *Catantops simplex elgonensis* Sjöst.	1.700-2.000	Sj.
Catantops decoratus concolor Karny	2.000	Sj.
Paracoptacra cauta Karsch.	2.000	Sj.
Acanthacris ruficornis fulva Sjöst	1.700-4.000	Sj., Uv.
Acanthacris ruficornis Gyldenstolpei Sjöst.	2.000	Sj.

The list contains 33 species and subspecies, and may convey an impression that the mountain fauna of Elgon is fairly rich. However, this impression is quite incorrect since the great majority of the species occur at much lower altitudes, as well, and their occurrence on Mount Elgon is explained merely by the fact that the tropical East African flora and fauna ascend to altitudes much higher than 2.000 metres, which has been adopted in the list. Indeed, out of the whole list, only eight species, marked with an asterisk, are not known from anywhere except Mount Elgon, and this presumably endemic group presents most interest to us.

This group includes, first of all, two subspecies of widely distributed East African species, namely *Gastrimargus brevipes elgonensis* and *Catantops simplex elgonensis*, both of them, moreover, not known to ascend above 2.000 metres. *Caloptenopsis elgonensis* also probably belongs here, as it is closely related to *C. ferrifer* (Walk.) and may represent only its subspecies (see below). Of the remaining five species, *Anablepia elgonensis* also just reaches the 2.000 metres limit and cannot be considered a true mountain form.

There remain, however, four species which ascend to 3-4.000 metres and represent at least a subalpine fauna. They are : *Paracomacris elgonensis*, *Parasphena elgonensis*, *Euprepocnemis brachyptera* and *Catantops lobipennis*. Three of these four species are characterised by strongly abbreviated wings and are unable to fly, while *Parasphena elgonensis* is quite apterous. In this respect we find a perfect agreement with the Abyssinian subalpine fauna (Uvarov, *l. c.*). This agreement extends even further, since *Paracomacris elgonensis* and *Parasphena elgonensis* have parallel species in the Abyssinian

highlands, and indeed parallel species of *Paraphena* occur on other East African mountains. As I have suggested in discussing the Abyssinian mountain fauna, the short-winged *Paracomacris* represents obviously a mountain modification of the genus widely distributed in the African lowlands. The same can be said with regard to *Euprepocnemis brachyptera* and *Catantops lobipennis*, which are quite closely related to macropterous lowland species.

We see, therefore, that the subalpine fauna of Mount Elgon is characterised by the presence of a small number of brachypterous endemic species, but all of them exhibit a close relationship with species widely distributed in lowlands of Tropical Africa. It must be concluded that the mountain fauna of Elgon represents a relatively recent development of the lowland fauna.

I am, thus, unable to find in the Acridid fauna of Elgon any trace of the elements which Dr. JEANNEL [1] considers of Palaearctic origin. Nevertheless, I venture to suggest an explanation of their absence, which at the same time may serve for a better understanding of their geological history.

It is noteworthy that the, so called, palaearctic elements in the Carabid fauna of Elgon exhibit affinities mainly with species of the Western Mediterranean, or Ibero-Mauretanian massif. This affinity led Dr. JEANNEL to suggest that they should have penetrated into Tropical Africa across the Sahara when the latter was not a desert country. However, Dr. JEANNEL himself points out a curious resemblance of the *Trechus* fauna of Elgon with that of the Canaries and Madeira, and to me this appears much more significant than a mere resemblance. The evidence, so ably summarised by Dr. JEANNEL, suggests to me that it may be reasonable to consider the Mediterranean elements in the Elgon fauna not as immigrants from the north, but as relics of an ancient Atlantic fauna, other fragments of which can be found in the Canaries, Madeira, and in the Mediterranean mountains, eastwards to the Caucasus. It would be scarcely profitable to speculate now about the geological age of that fauna, but this explanation of the existence of Mediterranean elements in the Elgon fauna appears to me more reasonable that a migration across the vast plains of Northern Africa, even when they were not desert in their character.

An additional argument in favour of the relict Archatlantic [2] character of the Elgon fauna may be seen in the presence in its flora (as in that of other East African mountains) of arborescent *Senecio* spp., which even in historical times flourished on Saint Helena.

This theory also accounts for the absence of Atlantic elements in the Acridid fauna of Elgon. Some « palaearctic » elements, as is pointed out by Dr. JEANNEL have survived on Elgon only at fairly high altitudes, and

1. Mission scientifique de l'Omo, t. II, fasc. II, p. 26.

2. This very apt term belongs to Dr Jeannel (See *Arch. Mus. Hist. Nat.*, Paris, XII, 1935, p. 415).

their northern relatives also live mostly on mountains. Now, the Acridid fauna of the Mediterranean mountains contains no ancient elements in it as I have shown elsewhere [1], and all known Atlantic elements are restricted to low altitudes. Therefore, it appears probable that the ancient Atlantic fauna, relics of which are represented by *Trechus* on Elgon, contained no alpine *Acrididae*, while it included alpine *Trechus*. Accordingly, only the latter were preserved on Elgon until our day, while the Atlantic *Acrididae* occuring at lower altitudes, have been exterminated owing to the excessive humidity when the climate became tropical.

It must be understood that the above theory is offered here in a tentative way, merely in order to draw the attention of biogeographers to a possibility of explaining the composition of the flora and fauna of the East African mountains without postulating a southward migration of « Palaearctic » elements. This latter adjective is placed in inverted commas, because it is somewhat misleading when applied to the faunistic and floristic elements of purely Mediterranean origin, while the term Palaearctic covers a much wider group, including also elements of the Angara stock which obviously do not enter into the discussion.

Fauna of the Turkana desert. — The present paper contains the first list of *Acrididae* known to occur in the country west and north of the lake Rudolf, the fauna of which remained hitherto unexplored. The landscapes of the Turkana and of the Omo plains, as described by Dr. Jeannel [2] are very desert-like, and it appeared of great interest to see the relation of their fauna to that of the great deserts of Northern Africa.

The following is a complete list of the Acridid fauna of that country as far as it is known, with brief remarks on the general distribution of each species.

It should be noted that only those species are included in the list which have been taken actually in the desert parts of the Turkana country. Therefore, the species recorded in the systematic part from « Deserts du Turkana » are not found in this list, if they are from non-desert localities, such as Moroto, West Suk etc.

		Distribution.
	Acrida Stali I. Bol.	Trop. Africa
*	*Platypterna nilotica* Salfi	Sinai, N. E. Africa
	— sp.	
**	— *salfiana* Uv.	Endemic
	Platypternodes sp.	
	— *Rudolfi* Uv.	Endemic

1. *Orthoptera* of the mountains of Palaearctic region. Contribution à l'étude du peuplement des Hautes Montagnes. (*Société de Biogeographie*, Paris, 1928, pp. 135-141.)

2. *Un cimetière d'éléphants.* (Paris, 1934.)

		Distribution.
	Aulacobothrus sp.	
	Stenohippus aequus Uv.	W. Africa, Sudan
*	— *aethiopicus* Uv.	Sudan
	Paracomacris stenopterus (Sch.)	E. Africa
	Jasomenia dimidiata I. Bol.	S. E. Africa
	Paracinema tricolor (Thnbg.)	Trop. Africa
*	*Calephorus venustus* (Wlk.)	N. E. Africa
*	*Aiolopus affinis* (I. Bol.)	N. E. Africa, S. W. Asia, India
*	*Oedaleus senegalensis* Kr.	N. & E. Africa, S. W. Asia
	— *citrinus* Sauss.	S. W. Africa
	Gastrimargus volkensi Sjöst.	E. Africa
	Locusta migratoria migratorioides, (R. & F).	
	Humbe tenuicornis (Sch.)	Trop. Africa
*	*Scintharista notabilis brunneri* Sauss.	N. E. Africa, S. W. Asia
*	*Pycnodictya galinieri* (R. & F.)	N. E. Africa, S. Arabia
**	— *dimorpha turkanae* Uv.	Endemic
	Morphacris fasciata sulcata (Thnbg.)	Trop. Africa, S. Asia
*	*Acrotylus longipes incarnatus* Kr.	Somaliland, S. Arabia
*	*Sphingonotus savignyi* Sauss.	N. Africa, W. Asia
*	— *canariensis* Sauss.	Cape Verde Islds., W. & N. E. Africa, Arabia
**	— *turkanae* Uv.	Endemic
*	— *rubescens* (Wlk.)	N. Africa, W. Asia
	Lamarckiana sp.	
	Chrotogonus sp.	
	Atractomorpha aurivillii I. Bol.	Trop. Africa
	Caloptenopsis sp.	
	Stenocrobylus sp.	
	Catantops melanostictus Sch.	Trop. Africa
	— *saucius* (Burm.)	Trop. Africa, S. W. Asia
**	*Abisares depressus* Uv.	Endemic
**	*Ischnansis curvicerca* Uv.	Endemic
	Cyrtacanthacris tatarica (L.)	Trop. Africa, S. Asia

It will be seen that as many as 37 species are known from the Turkana and Omo country. This number is rather high for a desert, and the reason for this is not far to seek, since apart from 7 undetermined species there are not less than 11 species which are more or less widely distributed in Africa south of the Sahara, some of them extending their range into Southern Asia, as well. These 11 species suggest at once that the Turkana-Omo fauna is not wholly desert in its character, but contains many species common in African savannas.

There remain 16 species, marked in the list with one or two asterisks, which can be considered as more typical of a desert fauna, six of them, marked with two asterisks, being so far unknown from elsewhere. If we consider the generic affinities of these 16 species, we will see that at least six of them belong to typical savanna genera, such as *Platypternodes*, *Stenohippus*, *Aiolopus* ,*Oedaleus*, *Abisares*, *Ischnansis;* one (*Calephorus*) lives in desert conditions, but near water; and only ten can be classified as true desert insects, viz. two species of *Platypterna*, one *Scintharista*, two species of *Pycnodictya*, one *Acrotylus* and particularly four species of *Sphingonotus*. This pure desert group can be subdivided into two. One of the sub-groups would include the species of wide Eremian distribution, viz. *Sphingonotus Savignyi*, *canariensis* and *rubescens*, the first and the last of which extend their range right across the desert Africa and into Central Asia and Western India, being most widely spread members of their genus. The second subgroup exhibits special affinity with the desert fauna of the countries round the Red Sea. It includes four species of such distribution (*Platypterna nilotica*, *Scintharista notabilis Brunneri*, *Pycnodictya Galinieri* and *Acrotylus longipes incarnatus*), while the remaining three (*Platypterna salfiana*, *Pycnodictya dimorpha turkanae* and *Sphingonotus turkanae*) apparently endemic to the Turkana desert ,are closely allied to Somalian species.

It would appear, therefore, that the Turkana-Omo courtry can scarcely be classified as a true desert, but rather as a relatively recently desiccated savanna. Its fauna is obviously derived from a tropical savanna fauna, greatly impoverished in the number of species. Some of the savanna genera have produced here such endemic species as *Abisares depressus*, *Ischnansis curvicerca*. On the other hand, the desiccation of the region enabled a penetration of desert forms, and their strong affinity with the peculiar Somali-Arabian fauna suggests that the Turkana-Omo country received its desert population not directly from the Sahara in the north, but from Somaliland in the east. Indeed, it appears that even such widely distributed species as *Sphingonotus rubescens* and *S. Savignyi* have reached our country in this roundabout way, since they are not known to occur in the Southern Sudan.

Fam. **ACRIDIDAE**

Subfamily. **Acridinae**

Acrida Stali I. Bolivar, 1893 ?

Déserts du Turkana : Lokitaung district, IV, 1 ♂, 1 ♀ (D. Buxton); West Suk, 1 ♂ larva.

Acrida sulphuripennis (Gerstaecker, 1873).

Déserts du Turkana : Moroto, VII, 1 ♂, 1 ♀ (D. Buxton).

Acridella Rendalli (Kirby 1902)

1902. *Acrida Rendalli*, Kirby, Trans. Ent. Soc. London, 1902, p. 62. — 1902. *Acrida aspersata*, Kirby, *l. c.*, p. 63. — 1911. *Acridella Sheffieldi*, I. Bolivar, Mem. Soc. Ent. Belg., XIX, p. 75. — 1911. *Acridella stigmatica*, I. Bolivar, *l. c.*, p. 75 (*syn. nov.*).

Déserts du Turkana : Kacheliba, V, 2 ♀♀ ; Mt. Kaitherin, IV, 1 ♂ (D. R. Buxton).

The first three synonyms refer to the female sex, remarkable for the uniformly purple wing base, and they have been discussed by me elsewhere. *A. stigmatica*, which is a male with pale yellow wings, however, also belongs to this species, as I am able to conclude from its morphological similarity to the female and from the fact that it occurs together with the purple-winged females.

The species has been previously known only from the Transvaal and the Katanga province of the Belgian Congo, but it is represented in the British Museum by specimens from S. Rhodesia and Tanganyika Territory, on one hand, and from Northern Nigeria, on the other. Its occurrence in the Turkana is, therefore, not quite unexpected, but of considerable interest.

Cannula linearis (Saussure, 1861)

Mont Elgon : Camp I, 1 ♀.

Parga xanthoptera (Stål, 1855)

Plateau du Uasin Gishu : Kitale, 1 ♂, 1 ♀.

Amphicremna brevipennis Miller, 1932 ?

Déserts du Turkana : Mt. Kaitherin, IV, 2 ♀♀ (D. Buxton).

I cannot be certain of my determination since this species is known in the male sex alone. The pronotum in the two females is distinctly narrowed in metazona, the elytra are very narrow and pointed, and wings colourless.

Odontomelus pallidus Sjöstedt, 1912

Mont Elgon : 5.000-7.000 ft., 5 ♂♂, 4 ♀♀ (H. B. Johnston). Recorded also by Sjöstedt.

Wilwerthia ugandana, n. sp.

(Fig. 1.)

Differs from *W. acuminata*, I. Bolivar, by the relatively shorter antennae, more narrow fastigium of vertex and pronotal disc, and by the longer and not recurved male subgenital plate.

♂. Antennae if bent backwards reaching the base of hind femur ; the expanded basal portion a little less than half the length ; joints of the apical portion

thick, round and relatively short (the longest is about one third as long again as it is broad).

Frontal ridge in profile strongly oblique, a little prominent between the antennae, concave below them ; seen from the front it is a little expanded between the antennae and again towards the clypeus ; surface sulcate and rugulose, margins raised, irregular Face rugulose. Fastigium of vertex parabolic, distinctly longer than broad ; transverse sulcus semicircular, well removed from the apex.

Pronotal disc narrow, its length being almost four times as great as its width. Metazona much shorter than prozona. Lateral carinae sharp, straight. Lateral lobes rugulose ; lower margin not sinuate.

Elytra extending well beyond the hind knees and the end of abdomen ; apex acute.

Hind knee with the inner upper angle more prominent than the outer angle.

Subgenital plate long and narrow ; lower margin straight ; apex slightly decurved.

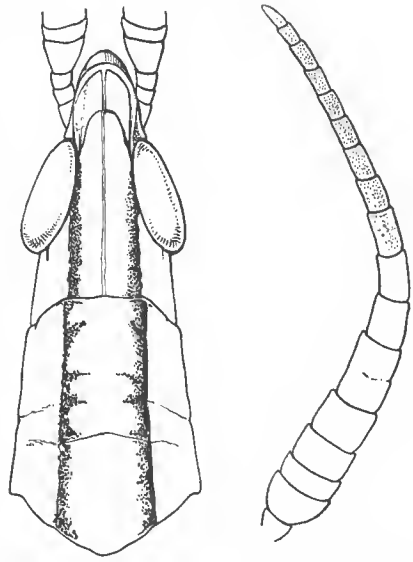


Fig. 1. *Wilwerthia ugandana*, sp. n. ♂.

Coloration brownish-buff, mottled with brown. A light fascia runs along the middle of the head, pronotum and the anal area of elytra, and is included between two dark-brown ones.

♀. Antennae extending to the base of middle femora.

Length of body ♂ 21, ♀ 26 ; pronotum ♂ 4, ♀ 5 ; elytra ♂ 18,5, ♀ 23 ; hind femur ♂ 13, ♀ 16 mm.

Plateau du Uasin Gishu : Kitale, 5 ♂♂ (including the type), 13 ♀♀, 1 larva ♀ ; Kapenguria, 4 ♂♂, 1 ♀. 7.11 (D. Buxton).

Mont Elgon : Buwalasi, 5.000 ft. 1 ♀ (H. B. Johnston).

Rhabdoplea mira Karsch, 1893 ?

Plateau du Uasin Gishu : Kitale, 2 ♀♀.

The females were compared with the types of *R. mira* and proved to differ by the antennae and fastigium of vertex being somewhat shorter, but the taxonomic value of these small differences cannot be established without studying large series of specimens.

Rhabdoplea munda Karsch, 1893

Plateau du Uasin Gishu : Kitale, 1 ♂, 2 ♀♀.

Brachycrotaphus tryxalicerus (Fischer, 1853)

Déserts du Turkana : Moroto, VII, 2 ♂♂, 2 ♀♀ (D. Buxton).

Brachycrotaphus sp.

Mont Elgon : Camp 1, 1 ♀.

A species different from the preceding, but impossible to determine without the male sex.

Brachycrotaphus brevis, n. sp.
(Fig. 2.)

Allied to *B. Kraussi* Uv. from Abyssinia, but different from all known species in the abbreviated elytra.

♂. Antennae distinctly longer than head and pronotum together, relatively stout ; joints 3-8 expanded, but not quite flat ; 5 transverse ; 6 and 7 a little

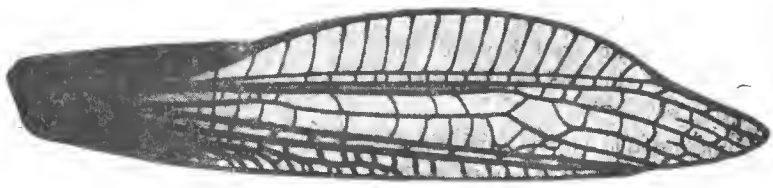


Fig. 2. *Brachycrotaphus brevis*, sp. n., ♂.

longer than wide ; 8 distinctly elongate ; the rest round, punctured, elongate.

Fastigium of vertex elliptical, shorter than an eye ; transverse sulcus parabolic, incomplete.

Pronotum without supplementary carinae ; lateral carinae weak, straight. Disc rugulose, more densely so in the metazona. Typical sulcus well behind the middle.

Elytra reaching just to the apex of abdomen. Scapular area strongly expanded. First and second radial veins straight ; the area between them very narrow. First ulnar vein strongly bent forward in the basal third, almost touching the third radial ; the apical portion of the discoidal field with five large cells. Interulnar area weakly contracted in the middle, with large cells.

Hind tibiae with 16 inner spines ; spines 9-15 expanded and ridged, with the apices up-curved.

Cercus short, recurved.

Colouration brownish-stramineous, without pattern.

♀. Fastigium parabolic, much shorter than an eye. Elytra reaching a little beyond the middle of abdomen ; discoidal area with an almost complete false vein ; interulnar area with an incomplete fase vein.

Total length ♂ 18, ♀ 24 ; pronotum ♂ 3, ♀ 4 ; elytra ♂ 10,5, ♀ 12 ; hind femur ♂ 8, ♀ 11 mm.

Déserts du Turkana : Mount Kaitherin, IV, 2 ♂♂ (Including the type), 1 ♀ (D. Buxton).

This is the first species of the genus with abbreviated elytra. While it is closely similar in the venation to the Abyssinian *B. Kraussi* Uv., it differs rom it in the larger number of tibial spines and their structure, as well as in the antennae and fastigium.

Platypterna nilotica Salfi 1931

Déserts du Turkana : Lake Rudolf, Ferguson Bay, IV. 1934, 4 ♂♂, 8 ♀♀ ; Lodwar, 5. IV. 1934, 1 ♂ ; Kabua, 7. V. 1934, 1 ♀ (D. Buxton) ; Lake Rudolf Central Island, 25. IV. 1934, 3 ♂♂, 1 ♀ (Lake Rudolf-Rift Valley Expedition).

Previously known from Sinai, Egypt, Khartoum and Khor Arbaat delta in the Sudan. The Turkana specimens are somewhat smaller than the Sudanese, but not different otherwise.

Platypterna sp.

Déserts du Turkana : Monts Murueris, Turkana Nord, 1 ♀.

This is probably a new species, but the female has only one somewhat deformed antenna and it would be unwise to describe it.

Platypterna salfiana, n. sp.

(Fig. 3.)

Resembling *P. nubica* (Werner), but smaller ; the antennae shorter and more dilated ; hind knee lobes without a dark spot.

♀. Antennae shorter than head and pronotum together, strongly expanded in the basal third ; shape of joints as figured.

Fastigium of vertex short, semicircular, broader than long. Foveolae very shallow, punctured, curved.

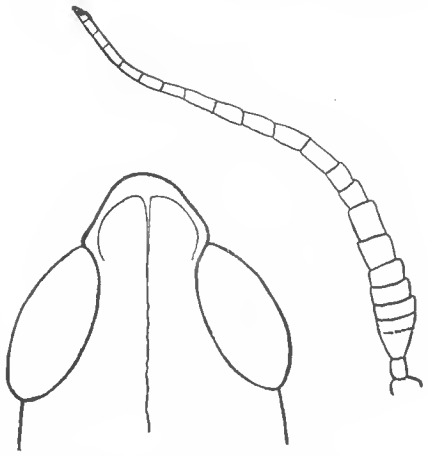


Fig. 3. *Platypterna salfiana*, sp. n. ♀.

Pronotum relatively short. Disc obtusely tectiform. Lateral keels callous, straight, gradually divergent backwards. Lateral lobes about as long as deep ; lower margin weakly sinuate.

Elytra extending by about one quarter of their length beyond the hind knees.

Hind femur short and broad, practically without the filiform part.

General colouration dirty-buff, with a rusty tinge and numerous grey dots. Elytra grey, with some veinlets brown ; a row of indefinite brown spots along the middle. Hind knee-lobes without a dark spot. Hind tibiae faintly bluish.

Total length 30 ; pronotum 5 ; elytra 24,5 ; hind femur 14 mm.

Déserts du Turkana : Lodwar, VI. 1934, 2 ♀♀ (one the type) (D. Buxton).

I am very pleased to dedicate this species to Dr. Mario Salfi, the author of a masterful monograph of the difficult genus *Platypterna*.

Platypternodes savannae Uvarov, 1926

Plateau du Uasin Gishu : Kitale, 1 ♂, 2 ♀♀. Described from Northern Nigeria.

Platypternodes sp.

Plaines de l'Omo : Nanoropus, 1 ♀.

Considerably larger in size than the preceding species and with the fastigium more narrowed forward. Possibly new, but more material would be necessary for the description.

Platypternodes rudolfi, n. sp.

(Fig. 4.)

Differing from *P. savannae* by more slender habitus, longer antennae and narrower fastigium of vertex.

♂. Antennae considerably longer than head and pronotum together, expanded at the base ; joints 4th and 5th transverse, 6th square, 7th and 8th fused into one elongate and moderately flattened joint, the rest rounded and punctured, at least twice as long as broad.

Head as long as pronotum, in profile distinctly ascending. Face rugulose. Frontal ridge in profile slightly concave below the antennae ; surface sulcate, the sulcus weakly dilated between antennae. Lateral facial keels regularly and weakly curved. Fastigium of vertex twice as long as it is broad and more than half the length of the eye ; margins parallel, apex rounded ; median carinula distinct, gradually disappearing on the occiput ; foveolae narrow, strongly defined, curved, almost reaching the apex of fastigium.

Pronotum narrow ; upper surface slightly concave in longitudinal direction if viewed in profile. Lateral carinae weak in the prozona, obsolescent in the metazona, very slightly incurved. First sulcus indistinct ; second placed a little in front of the middle ; third well behind the middle. Disc punctured near the front margin and in the metazona. Lateral lobe trapezoidal, with the lower margin weakly sinuate.

Elytra reaching well beyond the hind knees. Hind femur without the filiform part.

Colouration stramineous, with indefinite brownish fasciae along the lateral

pronotal carinae, and two series of widely distant minute blackish dots midway betwen the median and the lateral carinae ; both the fasciae and the dots continued on to the head, as well.

♀. Antennae as long as head and pronotum together. Fastigium of vertex distinctly longer than broad.

Length of body ♂ 23, ♀ 30 ; pronotum ♂ 5, ♀ 6 ; elytra ♂16, ♀ 21 ; hind femur ♂ 10, ♀ 14 mm.

Plaines de l'Omo : Bourillé (Bourié on the label), 1 ♂ (type), 1 ♀.

Déserts du Turkana : Lokitang, IV, 1934, 1 ♀ (D. Buxton).

It is possible that this species is related to *P. voltaensis* described by Sjöstedt (*Ark. Zool.*, 23A, n° 17, p. 23, 1931) from the Upper Volta, but the description does not contain a single character of specific value and cannot be used for determination.

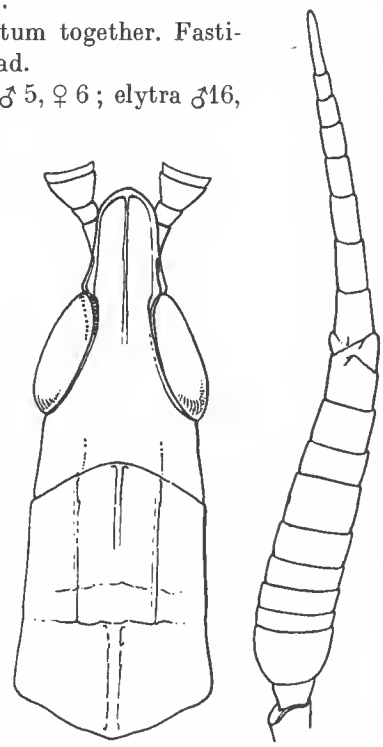


Fig. 4. *Platypternodes rudolfi*, sp. n. ♂.

Roduniella insipida (Karsch, 1896).

1896. *Duronia insipida*, Karsch, Stett. Ent. Zeit., LVII, p. 252. — 1896. *Duronia duria*, Karsch, *l. c.*, p. 252 (*syn. nov.*). — 1932. *Roduniella ugandae*, Miller, Trans. Ent. Soc. London, p. 21 (*syn. nov.*).

Mont Elgon : cultivated zone, 4-7,000 ft. III. 1934, 3 ♂♂, 4 ♀♀ (H. B. Johnston).

The above synonymy is established after a direct comparison of thetypes of all three species. The type of *D. insipida* is a female which agrees well with paratypic females of *R. ugandae*, except that it has a slightly shorter pronotum ; lateral pronotal keels in the type of *D. insipida* are perfectly straight, but this character is variable in the paratypical series of *R.ugandae* and in the figure given by Miller the inflexion of the keels is exaggerated. The type of *D. duria* is a male quite similar to the male type of *R. ugandae*.

Anablepia[1] **brevis** n. g., n. sp.
(Fig. 5.)

Allied to *A. granulata* Ramme, but smaller, with shorter antennae and elytra and continuous lateral pronotal carinae.

1. This is a new generic name proposed for the genus *Diablepia* I. Bolivar, 1914 (*nec Diablepia* Kirby, 1902) based on an insect misidentified by him as *Diablepia viridis* Kirby, but actually not congeneric with it.

♂. Antennae just reaching the base of hind femora, slightly dilated basally ; middle joints not twice as long as broad.

Face and cheeks with scattered small granules. Frontal ridge strongly dilated between the antennae where it is about twice as broad as under the ocellum. Fastigium of vertex acutely parabolic, half as long again as it is broad. Head above transversely rugulose, with a faint trace of the median carinula ; behind each eye there runs a series of small granules forming a continuation of lateral pronotal carinae.

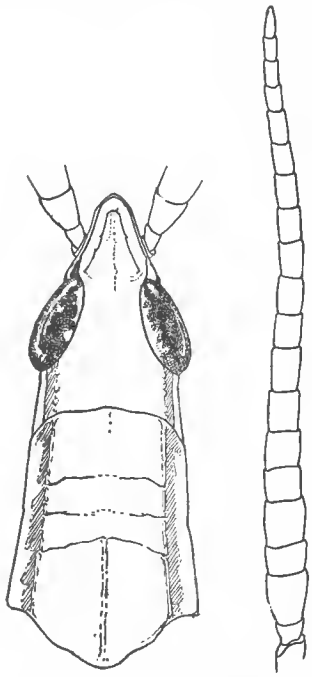


Fig. 5. *Anablepia brevis*, n. g., n. sp., ♂.

Pronotum relatively short, obtusely angulate behind. Disc distinctly tectiform. All carinae sharp, the lateral ones very slightly wavy. Typical sulcus behind the middle. Lateral lobes trapezoidal, with scattered granules ; lower margin weakly sinuate.

Hind femur short ; elytron reaching well beyond its apex.

Colouration light green. Antennae blackish with the outer edge reddish-brown. Sides of the head, upper parts of lateral pronotal lobes and lower parts of the folded elytra reddish-brown. Hind wing infumate. Apex of hind femur and the base of hind tibia pinkish ; the rest of the tibia vinaceous. Pilosity scarce and short.

♀. Antennae shorter than head and pronotum together. Elytra just reaching the apex of the abdomen.

Length of body ♂ 17, ♀ 27 ; pronotum ♂ 3.5, ♀ 5. 5 ; elytra ♂ 13, ♀ 17.5 ; hind femur ♂ 9, ♀ 12 mm.

Plateau du Uasin Gishu : Kitale, 3 ♂♂ (including the type), 4 ♀♀.

Uganda : Hoima, 14. VI. 1933, 1 ♂ ; Wakyato, 3. VII. 1933, 2 ♂♂ ; Kepeka, 6. VII. 1933, 1 ♀ ; Buruli, 7. VII. 1933, 1 ♂ (H. B. Johnston ; British Museum).

This species may be close to *Anablepia elgonensis* recently described by Sjöstedt (*Ark. Zool.*, Bd. 26A, 1933, nº 11, p. 4), but seems to differ in the relatively shorter hind femora and in the female fastigium of vertex being longer than broad ; there may be other significant differences, but the description of *A. elgonensis* lacks some important points, while the photographic illustrations may apply to most species of the genus.

Paracomacris stenopterus (Schaum), 1853.

Plateau du Uasin Gishu : Kitale, 2 ♂♂, 2 ♀♀.

Plaines de l'Omo : Nanoropus, 565 m., 1 ♀.

Déserts du Turkana : West Suk, Kapenguria, 7. II. 1934, 1 ♂, 1 ♀ (D. Buxton). Smaller than the typical form from S. E. Africa.

Paracomacris centralis Rehn, 1914

Mont Elgon : cultivation, 4-6.000 ft., forest. 7.000 ft. (H. B. Johnston).

Paracomacris elgonensis Uvarov

1930. *Paracomacris elgonensis* Uvarov, Ann. & Mag. Nat. Hist., ser., 10,. vol. 5, p. 249.

1933. *Paracomacris loveni* Sjöstedt, Ark. Zool., Bd. 26 A, nº 11, p. 3 (*syn. nov.*).

Mont Elgon : bamboo zone, 10,000 ft. ; alpine zone, 11-13,000 ft. (H. B. Johnston).

A careful comparison of the type of *P. elgonensis* with paratypes of *P. loveni* failed to reveal any differences between them and they must be considered pure synonyms. The occurence on the same mountain and in the same altitudinal zone of two very closely allied species is scarcely possible on theoretical grounds.

Gymnobothrus linea-alba I. Bolivar, 1889

Déserts du Turkana : West Suk, Kapenguria, 7. II. 1934, 1 ♀ (D. Buxton) ; Mont Kaitherin, IV. 1934, 2 ♀♀ (D. Buxton).

Gymnobothrus temporalis (Stål, 1876)

Mont Elgon : Camp I, 1 ♂ ; Camp II (Elgon saw-mill), 4 ♂♂.

Déserts du Turkana : West Suk, Kapenguria, 7. II. 1934, 1 ♂, 2 ♀♀ (D. Buxton).

The specimens from Elgon are of smaller size than the usual form of the African lowlands.

Gymnobothrus fallax (Karny, 1907)

Mont Elgon : Camp II (Elgon saw-mill), 1 ♂. Also a rather small specimen.

Aulacobothrus calcaratus Sjöstedt, 1933

Plateau du Uasin Gishu : Kitale, 9 ♂♂, 12 ♀♀.

Aulacobothrus aethiopicus (I. Bolivar, 1922) ?

Déserts du Turkana : West Suk, Kapenguria, 7. II. 1934, 2 ♂♂, 3 ♀♀ (D. Buxton).

Plateau de Uasin Gishu : Kitale, 4 ♀♀.

The specimens are somewhat larger than those recorded by me recently from mountains of Abyssinia (*Journ. Linn. Soc.* Zool., XXXVIII, 1934, p. 604).

Aulacobothrus sp.

Déserts du Turkana : Lokitaung, 1 ♀.

Probably a new species, but a description from a single female would not be wise.

Pnorisa squalus (Stål, 1860)

1933. *Pnorisa montium* var. *elgonensis*, Sjöstedt, Ark. Zool., 26 A., nº 11, p. 9 (*syn. nov.*).

Plateau du Uasin Gishu : Kitale, 2 ♂♂, 1 ♀.

Mont Elgon : Camp 1, 1 ♀.

There is no reason to separate the Elgon form of this species from that which is widely distributed in African grasslands.

Eleutherotheca sp.

Plateau du Uasin Gishu : Kitale, 1 ♀.

Determination from a single female is not possible.

Stenohippus aequus Uvarov, 1925

Déserts du Turkana : Lokitaung, 1 ♀ ; Komogin river, 5. III. 34, 1 ♂, 1 ♀ (D. Buxton).

Stenohippus aethiopicus, n. sp.

Very similar and closely allied to *S. xanthus* (Karny 1907), but more robustly built, with less vertical foveolae and shorter pronotum, which is broader than long.

♂. Antennae slender, with the middle joints strongly elongate, reaching the base of hind femora.

Face less oblique than in *S. xanthus*. Frontal ridge broad from the ocellum up to the fastigium, rapidly becoming obsolete under the ocellum ; surface punctured, with a shallow sulcus and low raised margins. Fastigium of vertex less projecting forward than in *S. xanthus*, narrowly pentagonal with very acute apex ; surface deeply concave ; margins sharp. Foveolae of vertex about half again as long as they are wide, with the upper anterior angle rounded, and the lower margin not as strongly raised as the others but still quite distinct.

Pronotum short, rounded behind. Lateral carinae distinct (not merely indicated by pale lines) in front of the first sulcus, strongly converging towards it ; obsolete between the first and the second sulcus ; distinct and strongly divergent behind the second sulcus.

Elytra extending a little beyond the hind knees. Venation as in *S. xanthus* ; the interulnar area slightly broader than the discoidal and its cells are disposed more or less in two rows.

Hind femur somewhat more incrassate basally and more attenuate apically than in *S. xanthus*.

Colouration dirty brownish, with blackish and grey markings forming the pattern typical for the genus. Lateral pronotal keels dirty buff, surrounded with dark brown. Lateral pronotal lobes with a light callous spot in the metazona, with a brown one adjoining it from above. Elytra with a few cells marginated with brown. Anterior and intermediate legs, especially tibiae, annulated with blackish colour. Posterior femora above with the typical pattern in brown, not very sharp; knee only spotted with brown. Posterior tibiae dirty bluish; the base with brown spots and followed by a pale buff ring. Abdomen pale yellow.

Length of body 12,5; pronotum 2; elytra 11; hind femur 8 mm.

Plaines de l'Omo : Bourillé (Bourié on the label), bord de la riv. Omo, 1 ♂ (type).

British Sudan : Talodi, VII. 1926, 1 ♀ (J. W. Cowland); X. 1926, 1 ♀ (W. Ruttledge).

Paracinema tricolor (Thunberg 1815)

Plaines de l'Omo : Nanoropus, 3 ♂♂, 1 ♀.

Calephorus venustus (Walker 1870)

Calephorus compressicornis auct. partim.

Déserts du Turkana : Ferguson Bay, lake Rudolf, IV. 1934, 12 ♂♂, 4 ♀♀ (D. Buxton); Central Island, 1 ♂, 1 ♀ (Lake Rudolf-Rift Valley Expedition).

The true *compressicornis* has been described from Bordeaux, and it is also known from Portugal and Spain. Specimens from Egypt, Senegal, French Sudan and Turkana desert all belong to a distinct species, differing from the European in longer antennae, frontal ridge projecting between antennae and therefore concave in profile, and by the lower valvae of the ovipositor more elongated and armed with a tooth. Since Walker's species has been based on specimens from Cairo, its name can be applied to this African species.

Jasomenia dimidiata, I. Bolivar, 1911

Plaines de l'Omo : Bourillé, 1 ♀.

The only female in the collection differs from the female in the British Museum (from N. Rhodesia) which is certainly typical, by slightly smaller size and by the greenish colour of the sides of body replaced by buff. The median light stripe on the pronotum is widened in the prozona, so that a semblance of the cruciform pattern is shaped. It is doubtful whether these differences have any taxonomic value.

Aiolopus affinis (I. Bolivar, 1902)

Déserts du Turkana : Lodwar, 1 ♂, 1 ♀; Kabua, 7. V. 1934, 1 ♂ (D. Buxton).

Aiolopus sp.

Mont Elgon : Camp II (« saw-mill »), 1 ♂.

A member of the group *thalassinus*, but its more exact determination is impossible without a thorough revision of the African species which are often referred to that species, but are certainly distinct.

Subfam. **Oedipodinae**

Oedaleus senegalensis Krauss, 1877

Déserts du Turkana : Monts Murueris, 800-1.000 m., 25 ♂♂, 16 ♀♀ ; Lodwar, VI. 1934, 2 ♂♂, 5 ♀♀ (D. Buxton) ; Ferguson Bay, IV. 1934, 1 ♀ (D. Buxton).

Oedaleus nigeriensis Uvarov, 1925

Déserts du Turkana : Moroto, VII. 1934, 3 ♂♂, 1 ♀ (D. Buxton).

Oedaleus citrinus Saussure 1888

Déserts du Turkana : Lokitaung, 1 ♂ ; Monts Murueris, 1 ♀ ; Moroto, VII. 1934 1 ♂ (D. Buxton) ; Kacheliba, V. 1934, 1 ♂ (D. Buxton).

Gastrimargus Volkensi Sjöstedt, 1928

Déserts du Turkana : Lodwar, VI. 1934, 1 ♀ (D. Buxton).

Humbe tenuicornis Schaum, 1853

Déserts du Turkana : Moroto, VII. 1934, 2 ♂♂, 2 ♀♀ (D. Buxton) ; Napau escarpment, 25. V. 1934, 1 ♀ (D. Buxton).

Scintharista notabilis Brunneri Saussure, 1884

Déserts du Turkana : Lokitaung, IV. 1934, 1 ♂ (D. Buxton).

Locusta migratoria migratorioides (Reiche et Fairmaire, 1847)

Déserts du Turkana : Various localities (D. R. Buxton).

Pycnodictya Galinieri Reiche et Fairmaire, 1847.

Déserts du Turkana : Lokitaung, IV. 1934, 2 ♂♂, 1 larva (D. Buxton) ; West Suk, 1.200 m., 1 ♂.

Pycnodictya dimorpha turkanae, sbsp. n.

Closely allied to *P. dimorpha* Uvarov 1930 from British Somaliland, but differs from it in the following characters which are probably of subspecific value.

Head and pronotum more rugose ; median carina of the latter less raised, in the male almost straight in profile. Elytra relatively shorter ; reticulation

in the basal half less dense ; reticulation immediately beyond the apex of discoidal area is practically normal, without the anostomosing veinlets (which are present if not well developed in the typical form). Basal portion of the male wing of a lighter shade of red (not vermilion) ; fascia narrower, in the female evanescent, in both sexes not reaching the inner margin ; basal part of female wing very pale yellow ; apical part of wings without spots. Inner side of the hind femur with only one light fascia.

Length of body ♂ 22, ♀ 38 ; pronotum ♂ 6, ♀ 9,5 ; elytra ♂ 21, ♀ 30 ; hind femur ♂ 14, ♀ 20 mm.

Déserts du Turkana : Napau escarpment, 28. V. 1934, 2 ♂♂ (including the type), 1 ♀, 1 larva ♀ (D. Buxton).

Morphacris fasciata sulcata (Thunberg 1815)

Déserts du Turkana : Lokitang, IV. 1934, 5 ♂♂, 3 ♀♀ (D. Buxton).

Heteropternis couloniana (Saussure 1884)

Massif du Marakwet : Chip Cherangani, 3 ♂♂, 1 ♀.
Chaîne de l'Aberdare : Maison forestière du Kinangop, 2.600 m., 1 ♀.
Pays Kikuyu : Thika Falls, 1 ♀.
Plateau du Uasin Gishu : Sergoit, 1 ♀.
Mont Elgon : Butandiga to Bilembul, 4 ♂♂ ; 1 ♀ : Buwalasi, 5.000 ft., 1 ♀ (H. B. Johnston).

Trilophidia sp.

Mont Elgon : Camp I, 2.210 m., 1 ♂.

Acrotylus patruelis (Herrich-Schaeffer 1838)

Pays Kikuyu : Kijabe, 2.100 m., 1 ♂.

Acrotylus longipes incarnatus Krauss, 1901

Déserts du Turkana : Lodwar ; Pelekelch Mts., (D. Buxton) ; Lokitang. 1 ♂.
Described from Socotra and known to me from S. Arabia.

Acrotylus variegatus Brancsik, 1893

Déserts du Turkana : Moroto (D. Buxton).

Acrotylus elgonensis Sjöstedt, 1833

Déserts du Turkana : Moroto, VII. 1934, 1 ♂, 2 ♀♀ (D. Buxton).
Mont Elgon : Buwalasi, 5.000 ft., III. 1934, 1 ♂, 2 ♀♀ (H. B. Johnston).

Sphingonotus Savignyi Saussure, 1884

Déserts du Turkana : Komagin river ; Lodwar ; Ferguson Bay ; Kavuma district (D. Buxton) ; Lokitaung, 2 ♀♀.

Sphingonotus canariensis Saussure, 1884

Déserts du Turkana : Monts Murueris, 2 ♂♂, 1 ♀ ; Lokitaung, 6 ♂♂, 1 ♀ ; Komogin R., 5. III. 1934, 3 ♂♂, 2 ♀♀ (D. Buxton) ; Peleketch Mts., IV. 1934, 1 ♀ (D. Buxton) ; Lodwar, IV. 34, 1 ♂ (D. Buxton).

Sphingonotus rubescens (Walker, 1870)

Déserts du Turkana : Lodwar ; Lokitaung; Kakuma district ; Peleketch Mts., (D. Buxton) ; Mts Murueris, 1 ♀ ; Central Island, lake Rudolf, 1 ♂, 1 ♀ (Lake Rudolf-Rift Valley Expedition).

Sphingonotus turkanae, n. sp.
(Fig. 6.)

Similar to *S. mecheriae* Krauss, but differing in the shape of the lower margin of pronotal lobes ; in the crenate anterior margin of pronotum, and in its longer and angular metazona.

♂. Antennae much longer than head and pronotum together.

Face practically vertical. Frontal ridge wavy in profile, strongly sulcate throughout, with a particularly deep depression between antennae ; margins well raised throughout, reaching the clypeus. Lateral facial keels well raised, strongly curved. Fastigium of vertex strongly sloping, transverse; surface deeply concave, with a median carinula dividing the concavity into two oval pits, which are separated from the vertex proper by a parabolic carinula. Occiput sloping strongly towards the pronotum, with some rugosities.

Pronotum distinctly sellate. Anterior margin crenate and with a trapezoidal projection in the middle. Median carina well raised and tectiform in front of the first sulcus, obsolete between the sulci, well raised but irregular in the metazona. Lateral carina represented by short ridge-like tubercle in front of the submarginal sulcus and by small rounded tubercles between the next two sulci, obsolete between the second and the third sulcus, distinctly raised and thickly callous in metazona, but obsolescent towards its posterior margin. All sulci deep ; the submarginal one also well developed ; surface of metazona with some irregular rugosities, deeply concave between shoulders ; its length double that of the prozona. Posterior angle a little more than 90° ; its margins practically straight, weakly undulating. Lateral lobe higher than long ; anterior margin bisinuate ; anterior angle obtuse, rounded ; lower margin strongly oblique, weakly sinuate; lower posterior angle attenuate into an acute lobe ; posterior margin almost vertical, slightly wavy.

Mesosternal interspace less than three times as broad as long. Metasternal interspace about half again as broad as long.

Elytra reaching almost the apex of extended hind tibiae. Venation normal; false vein in the discoidal area weakly sinuate, somewhat approaching the radial vein distally. Wings normal ; radial veins weakly incrassate ; the ratio of length to width is 10 : 18, i. e. the wings are relatively very narrow.

Hind femur distinctly broad ; upper carina raised and somewhat suddenly depressed before the knee.

Supraanal plate trapezoidal, with acutely produced hind angles and a triangular median projection ; its surface concave, with two subbasal and a median acute tubercle directed backwards. Cercus relatively large, much longer than the supraanal plate, distinctly compressed laterally and curved.

General colouration ochreous-brownish, with chocolate-brown pattern. Antennae annulate with brown and light-buff. Fastigium of frons with a scarcely distinct dark transverse fascia. Pronotum mottled with black and

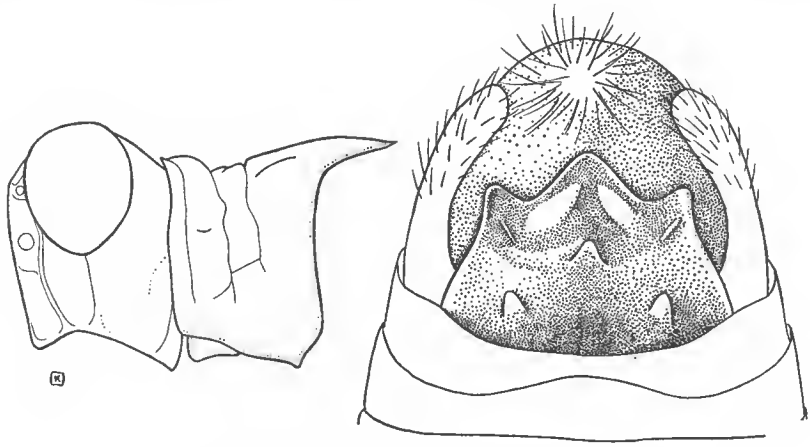


Fig. 6. *Sphingonotus turkanae,* sp. n,. ♂.

dark-brown ; shoulders with incomplete whitish x-shaped pattern. Elytra with a chocolate brown post-basal fascia, and a complete median fascia ; apical part with fairly large brownish spots. Wings faintly bluish basally. Hind femur internally brown in more than the basal half, and with a complete black fascia in the pale apical part. Hind tibiae dirty-white, with a trace of dark post-basal fascia.

♀. Mesosternal interspace a little more than twice as broad as long.

Length of body ♂ 18, ♀ 22 ; pronotum ♂ 3,5, ♀ 4,5 ; elytra ♂ 19, ♀ 24 ; hind femur ♂ 10,5, ♀ 12 mm.

Déserts du Turkana : Komogin River, 31. III. 1934, 1 ♂, type (D. Buxton) ; Lokitaung, 2 ♂♂, 2 ♀♀.

Plaines de l'Homo : Bourillé, 2 ♀♀.

Although this curious new species resembles superficially *S. mecheriae* Kr., it is actually more closely allied to *Vosseleriana somali* (Uvarov 1923 ; see Konowia, II, p. 2 ; and Bull. Min. Agr. Cairo, n° 41, 1924), particularly as regards the structure of head and pronotum. Moreover, the supraanal plate and cerci of the male in *V. somali* (of which I have now received males, hitherto

unknown) are of the same type as described above for *S. turkanae* and very distinct from the ordinary non-specialised structure found in *Sphingonotus* generally. On the other hand, *S. turkanae* differs from *V. somali* in having narrow hind wings, while in the latter they are extremely wide, and with regularly disposed veinlets between strongly incrassate radial veins. In view of the obviously close relationship between *S. turkanae* and *Vosseleriana somali* it appears that the genus *Vosseleriana* may have to be regarded as a synonym of *Sphingonotus*, the peculiar shape and venation of hind wings in *V. somali* being only a specific character but I prefer to reserve a decision.

Subfam. **Pamphaginae**

Lamarckiana sp.

Déserts du Turkana : Mont Longendo, 1 ♂ (D. Buxton).

Specific determinations in this genus are practically impossible in the present state of our knowledge.

Subfam. **Pyrgomorphinae**

Chrotogonus sp.

Déserts du Turkana : Lokitaung ; Kakuma district (D. Buxton).

Species of this genus cannot be determined with any degree of certainty.

Tapesia grisea intermedia Sjöstedt, 1923

Plateau du Uasin Gishu : Kitale, 4 ♂♂.

Mont Elgon : Camp 1, 2.100 m., 1 ♂.

Maura flavifrons l. Bolivar, 1895

Déserts du Turkana : Moroto, VII. 1934, 1 ♂, 1 ♀ (D. Buxton).

The species is strongly dimorphic, the male having short elytra, yellow face and round yellowish spots on the mesopleura, while in the female the elytra reach the hind knees, the face is uniformly coloured, and the pleural spots absent.

Zonocerus variegatus (Linné 1758)

Déserts du Turkana : Moroto, VII. 1934, 1 ♂ (D. Buxton).

Taphronota calliparea (Schaum 1853)

Rift Valley : Maji ya Moto, 1 ♂.

The specimen has hind femora not spotted with black along the lower sulcus and may therefore be referred to var. *immaculata* Sjöstedt 1929.

Phymateus viridipes (Stål 1873)

Rift Valley : Kikuya escarpment, 1 ♂, 1 ♀.

Phymateus purpurascens Karsch, 1896

Rift Valley : Kikuya escarpment, 1 ♂, 1 ♀.
Plateau du Uasin Gishu : Kitale, 2 ♀♀.
Chaîne de l'Aberdare : Maison forestière du Kinangop, 1 ♀.

Atractomorpha Gerstaeckeri I. Bolivar, 1884

Déserts du Turkana : Kacheliba, 1 ♀.

Atractomorpha Aurivilii I. Bolivar, 1884

Plaines de l'Omo : Nanoropus, 1 ♀ : Bourillé, 1 ♂.

Pyrgomorpha spp.

A number of specimens from several localities, but there is no point in recording them more exactly, since determinations of species in this genus cannot be reliable owing to the absence of recent monographs.

Parasphena elgonensis Sjöstedt, 1933
(Fig. 7. E.)

Mont Elgon : Heath zone, 10. 500-11. 500 ft., II. 1935, numerous specimens (F. W. Edwards) ; Camp III de l'Elgon, zone des bruyères, 3.500 m., 1 ♂, 4 ♀♀.

Parasphena cheranganica, n. sp.
(Fig. 7, C.).

Closely allied to *P. elgonensis* Sj., differing from it in the more uniform colouration, but particularly in the shape of the male supraanal plate.

♂. Antennae thick, not longer than head and pronotum together.

Frontal ridge narrowly sulcate, except close to the clypeus, where it is obsolescent. Fastigium of vertex parabolic, a little shorter than its width at the base ; sides curved, distinctly divergent backwards. Median carinula distinct both on the vertex and the occiput. Upper surface of head wrinkled. Cheeks with a series of callous tubercles.

Pronotal disc with shallow punctures. First transverse sulcus obsolete on the disc ; second placed behind the middle of pronotum ; third (typical) at three quarters of its length. Median carina scarcely perceptible as a smooth line. Lateral carinae represented by hardly perceptible smooth lines ; they are. parallel in front of the second sulcus and slightly divergent behind it. Posterior margin with an obtuse excision, the sides of which are broadly convex. Both mesonotum and metanotum longer than metazona of pronotum, practically smooth, with a few shallow punctures.

Prosternum with a low tubercle. Mesosternal lobes a little longer than broad ; their interspace narrower than a lobe.

Elytra and wings absent.

Last tergite broadly emarginate. Supraanal plate triangular, almost as broad as long. Cercus conical, a little shorter than the supraanal plate. Subgenital plate obtuse.

General colouration olive green. Antennae black, with the base reddish.

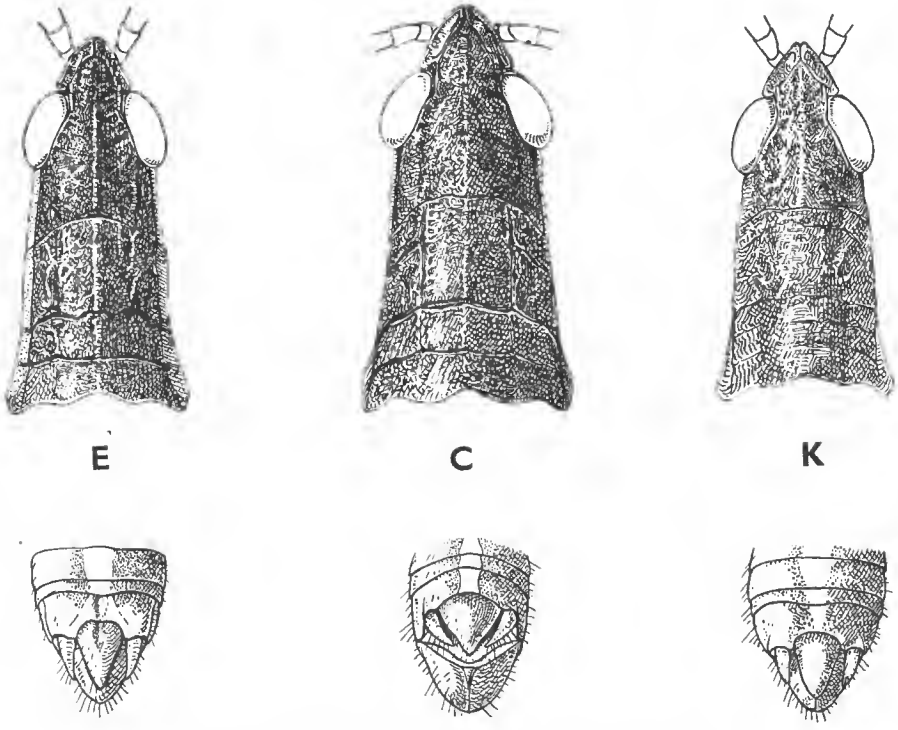


Fig. 7. E, *Parasphena elgonensis* Sj., ♂; C. *P. cheranganica*, sp. n., ♂; K, *P. kinangopa*, sp. n., ♂.

Sides of fastigium, hind margin of pronotum and hind tibiae red. Abdomen with a yellowish median stripe.

Length of body ♂ 16, ♀ 21 ; pronotum ♂ 3, ♀ 4 ; hind femur ♂ 9, ♀ 10 mm.

Massif du Marakwet : Chip Cherangani, 3.500 m., 1 ♂ (type), 3 ♀♀ ; Campi Cherangani, 3.000 m., 1. ♂, 2 ♀♀; Elgeyo Escarpment, 2.500 m., 2 ♂♂, 1 ♀.

Parasphena kinangopa, n. sp.

(Fig. 7, K.).

A small apterous species with rather robustly built and depressed body, very weakly sculptured.

♂. Antennae thick, shorter than head and pronotum together.

Frontal ridge compressed and deeply sulcate above the ocellum, obsolescent and shallowly sulcate below it ; viewed in profile broadly concave. Fastigium of vertex parabolic, as long as broad basally; sides distinctly convex, divergent. Median carinula distinct both on the vertex and the occiput. Upper surface of head strongly wrinkled. Cheeks with only some weak wrinkles instead of the usual series of tubercles.

Pronotal disc shiny, with fairly dense and large, but shallow, punctures. First transverse sulcus obsolete on the disc ; second placed behind the middle ; third at about four fifths of the length. Median carina practically absent. Lateral carinae faintly indicated, irregular. Posterior margin with a very obtuse excision, the sides of which are practically straight. Visible part of mesonotum as long as the metazona of pronotum, smooth, with a few faint punctures. Metanotum twice the length of mesonotum, with some weak punctures.

Prosternal tubercle damaged ; apparently low. Mesosternal lobes a little longer than broad ; their interspace square, considerably broader than a lobe.

Elytra and wings absent.

Last tergite with a fairly deep parabolic excision. Supraanal plate triangular, longer than wide. Cercus distinctly shorter than the plate, somewhat incurved.

General colouration olive-green. Antennae black, except the red base. Following parts also red, or suffused with that colour : sides of fastigium ; anterior and posterior margins of pronotum ; its lateral carinae ; anterior and intermediate legs, particularly on the inner side ; posterior tibiae. Abdomen with a faint yellowish median stripe ; apex slightly reddish.

Total length 13 ; pronotum 2,3 ; hind femur 7 mm.,

Chaîne de l'Aberdare : Maison forestière de Kinangop, 2.600 m., 1 ♂ (type) ; W. Aberdare, 10-11.000 ft., XI, 1934, 1 ♂, 4 ♀♀ (A. J. F. Gedye). Mt. Kinangop, 8-13.000 ft., 29-31· X. 1934, 4 ♀♀ (J. Ford).

Subfam. **Catantopinae**

Gen. **KINANGOPA**, nov.

Somewhat similar to *Acaeropa* Uvarov 1927, but strongly different from it in being completely apterous, in the highly peculiar structure of the male subgenital plate and many other features.

Antennae moderately long, somewhat expanded basally,

Face very strongly oblique. Frontal ridge below the ocellum obsolete, above it broad, shallowly sulcate, narrowed towards fastigium. Fastigium of vertex horizontal, forming an acute angle with the frontal ridge ; strongly prominent and acute as in a Pyrgomorphine genus. Vertex weakly carinate.

Pronotum with the disc somewhat convex, intersected by the second and third sulcus ; median carina very weak ; lateral ones more distinct ; posterior

margin obtusely excised. Lateral lobes vertical, longer than deep ; lower margin strongly sinuate.

Prosternal tubercule small, conical. Mesosternal lobes weakly transverse, with the inner margins rounded ; their interspace in the male narrower, in the

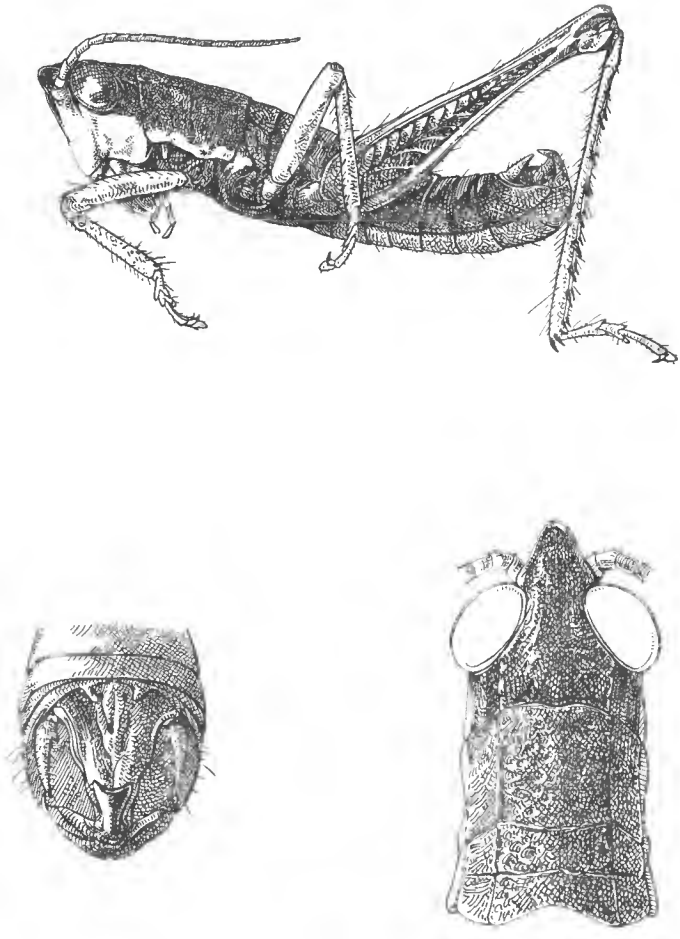


Fig. 8. *Kinangopa Jeanneli*, g. et. sp. n , ♂.

female broader, than a lobe. Metasternal intespace in the male narrow, in the female transverse ; in both sexes, but particularly in the male, the metasternal pits are large.

Anterior femora in the male somewhat incrassate. Arolia of all tarsi very large. Posterior femora slender, not dentate. Posterior tibia with 6 external and 8 internal spines, not counting the apical spines which are present on both sides.

Last tergite of male with a furcula; supraanal plate elongate; cerci ordinary, somewhat incurved ; subgenital plate large, with a recurved and bifid apical appendage. Valvae of the female ovipositor straight, narrow, minutely serrulate, but without basal teeth.

Kinangopa Jeanneli, n. sp.
(Fig. 8).

♂. Antennae distinctly longer than head and pronotum together, flattened in more than the basal half and somewhat expanded in the basal third.

Face smooth, with a few fine punctures. Frontal ridge shallowly concave above the ocellum. Fastigium of vertex narrowly parabolic, longer than at the base wide ; apex acutangular, rounded; surface rugose, with a median and two submedian carinulae ; margins smooth, slightly raised. Vertex and occiput rugulose.

Pronotal disc rugulose. First sulcus obsolete ; second a little behind the middle ; third at four fifths of the length. Lateral lobes shiny, with low rugosities ; metazona more densely rugulose ; lower margin callous. Mesonotum nearly twice as long as metazona of pronotum ; metanotum a little longer than mesonotum ; both rugose.

Last tergite with a furcula formed by a pair of small finger-like appendages directed towards each other. Supraanal plate much longer than wide ; sides subparallel, slightly convex ; apex with attenuate ligular appendage ; surface with median sulcus. Cercus narrowly conical, slightly incurved, as long as the supraanal plate. Subgenital plate large, somewhat inflated ; its apex bears a narrow appendage bending forward over the supraanal plate and forked apically into two short triangular branches.

General colouration olivaceous-green. Antennae reddish brown, darker apically. Face and cheeks reddish-white. Top of the head and upper half of cheeks olivaceous, with a pale line behind the eyes. Pronotal disc olivaceous ; lateral lobes castaneous, with the lower callous margin ivory white. Pleurae and sides of the first tergite with ivory white markings. Abdomen mostly reddish-brown ; mesonotum and metanotum olivaceous in the middle. Legs olivaceous, except the upper face of hind femur which is brownish ; semilunar spots of hind knees black on both sides.

♀. Antennae shorter than head and thorax, distinctly dilated basally. Fastigium of vertex slightly broader than long, but the apex acute.

General colouration light castaneous. Face with black punctures. Sides of fastigium, cheeks, lateral pronotal lobes (except imperfectly defined ivory white lower margin), pleurae and sides of abdomen covered by an interrupted blackish-castaneous band.

Length of body ♂ 15, ♀ 18 ; pronotum ♂ 3, ♀ 4,; hind femur ♂ 8, ♀ 9 mm.

Chaîne de l'Aberdare : Maison forestière du Kinangop, 2.600 m., 1 ♂ (type), 1 ♀.

This is a very remarkable insect, resembling superficially a Pyrgomorphine genus. The female is rather similar in its general habitus to the South Indian *Acaeropa*, but that genus is very distinct in many characters. Male genitalia are of distinctly Catantopine type, with the subgenital plate of quite unique shape.

Mesopsera filum (I. Bolivar, 1890)

Déserts du Turkana : West Suk, Kapenguria, 7. II. 1934, 2 ♂♂, 1 ♀ (D. Buxton).

Plateau du Uasin Gishu : Kitale, 4 ♂♂, 3 ♀♀, 1 larva ♀.

Caloptenopsis elgonensis Sjöstedt, 1933

Mont Elgon : Camp I, 2 ♀♀.

This is probably only a subspecies of *C. ferrifer* (Walker).

Caloptenopsis sp.

Déserts du Turkana : Lokitaung, 1 ♀.

A large species similar to *calcaratus* St., but impossible to determine more exactly.

Platyphymus granulatus Uvarov, 1922

Massif du Marakwet : Campi Cherangani, 1 ♂, 4 ♀♀.

Plateau du Uasin Gishu : Kitale, 1 ♂, 1 ♀.

Déserts du Turkana : West Suk, Kapenguria, 7. II. 1934, 1 ♂, 1 ♀. (D. Buxton).

The Marakwet specimens have somewhat longer elytra and less brightly coloured red hind legs.

Oxyaeida Carli I. Bolivar, 1914

1914. *Oxyaeida carli*, I. Bolivar, Trab. Mus. Nac. Sci. Nat. Madrid, Zool., nº 20, p. 13. — 1933. *Catantops semialatus*, Sjöstedt, Ark. Zool., 26 A, nº 11, p. 20 (*syn. nov.*).

Plateau du Uasin Gishu : Kitale, 1 ♂.

The figure of *C. semialatus* leaves no doubt that it is not a *Catantops*, and the specimen before me agrees perfectly with its description, as well as with that of *Oxyaeida carli*, which suggests the above synonymy.

Euprepocnemis brachyptera Sjöstedt, 1933

Mont Elgon : Heath zone 10. 500-11. 500 ft., II. 1935, 1 ♂, 1 ♀, 3 larvae (F. W. Edwards).

Cardenius guttatus Uvarov, 1922

Déserts du Turkana : West Suk, Kapenguria, 7. II. 1934, 1 ♂, 1 ♀ (D. Buxton).

Plateau du Uasin Gishu : Kitale, 1 ♂, 1 ♀.

Catantopsilus taeniolatus Karsch, 1893, sbsp. ?

Plateau du Uasin Gishu : Kitale, 1 ♂.

A very slender and pale specimen which represents probably an undescribed subspecies of *C. taeniolatus*, close to sbsp. *elongatus* Ramme. More material is necessary to decide whether this is a sufficiently constant form.

Stenocrobylus sp.

Plaines de l'Omo : Bourillé, 1 ♀.

A species close to *S. crassus* Miller, but exact determination impossible from a single female.

Catantops dubiosus Sjöstedt, 1931

Mont Elgon : Camp I, 1 ♂.

Plateau du Uasin Gishu : Kitale, 2 ♀♀.

This species has been characterised only by its size, and by the figures of cercus and hind femur, in which respects it does not seem to differ from *C. kissenjanus* Rehn and *C. Glauningi* Ramme. The specimen before me seems to agree with the meagre description.

Catantops melanostictus Schaum, 1853

Plaines de l'Omo : Bourillé, 1 ♂.

Catantops saucius (Burmeister, 1838)

Plaines de l'Omo : Bourillé, 1 ♂.

Déserts du Turkana : Lodwar, VI, 1934, 1 ♀; Lokitaung, IV. 1934, 1 ♀ (D. Buxton).

Catantops praemonstrator Karsch, 1893

Déserts du Turkana : Kacheliba, 19. II. 1934, 2 ♂♂, 1 ♀ (D. Buxton); V. 1934, 2 ♂♂ (D. Buxton); West Suk, 2 ♀♀.

The specimens are somewhat smaller than the typical (West African), but otherwise not different from them.

Catantops adustus (Walker, 1870)

Déserts du Turkana : Kacheliba, V. 1934, 1 ♀ (D. Buxton).

Catantops lobipennis Sjöstedt, 1933

Mont Elgon : Bamboo zone, 9-10.000 ft., III. 1934, 5 ♂♂, 4 ♀♀ (H. B. Johnston); heath zone, 10.500-11.500 ft., III. 1935, 9 ♂♂, 15 ♀♀ (F. W. Edwards); Camp III, zone des bruyères, 3.500 m., 1 ♂, 5 ♀♀.

The specimens from the lower elevations are on the whole larger in size and darker in colouration.

Catantops lobipennis sbsp. ?

Massif du Marakwet : Elgeyo escarpment, 2.500 m., 1 ♂.

This single male from Marakwet is a little smaller than any of the Elgon males, and decidedly paler in colour. If these characters prove to be constant, the Marakwet form may have to be regarded as a distinct subspecies.

Eucoptacra Gowdeyi Uvarov, 1923

Déserts du Turkana : West Suk, Kapenguria, 7. III. 1934, 2 ♂♂ (C. Buxton).

Abisares depressus, n. sp.
(Fig. 9).

Very similar to the only known species of the genus, *A. viridipennis* Stål, but the pronotum without a laminate crest.

♀. Antennae much longer than head and pronotum together,

Frontal ridge of the same shape as in *A. viridipennis*, but smooth, with

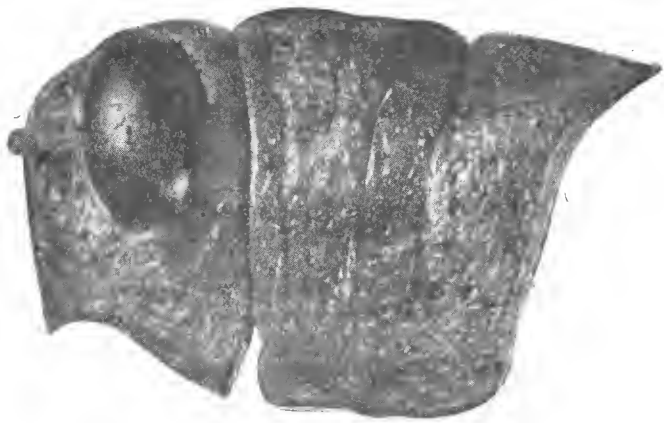


Fig. 9. *Abisares depressus*, n. sp., ♀.

small scattered punctures. Fastigium of vertex with a shallow pentagonal depression in the middle, the surface of which is practically smooth. Vertex with a short median carina.

Pronotum very similar in shape to that in *A. viridipennis*, but without a raised laminate crest, the prozona being simply inflated. Median carina low and thick in prozona, somewhat tectiform in metazona. Transverse sulci distinct, but not deep ; the typical sulcus somewhat behind the middle. Anterior margin not angulate in the middle as it is in *A. viridipennis* ; posterior margin more broadly rounded than in that species. Whole surface is less densely and not so deeply punctured.

Prosternal tubercle slightly inclined forwards, conical, constricted at the

base. Sternum rather densely, but shallowly, punctured. Mesosternal lobes subtransverse, rounded-trapezoidal, inner margins rounded ; posterior margin oblique ; interspace much narrower than a lobe, strongly widened behind.

General colouration greyish-buff, mottled with grey and brown. Antennae blackish, with three apical joints whitish. Wings faintly bluish. Hind femur with faint dark fasciae above. Hind tibia light ashy-grey above, ivory-yellow underneath ; spines light yellow, with broad black tips.

Lenth of body 35 ; pronotum 7,5 ; elytra 34 ; hind femur 19 mm.

Déserts du Turkana : Lokitaung, IV. 1934, 1 ♀ (D. Buxton).

Ischnansis curvicerca, n. sp.

(Fig. 10, C.).

Closely allied to the genotype, *I. insitiva* Karsch 1896, differing from it by longer antennae, more strongly prominent eyes, more slender pronotum, but particularly by the structure of male genitalia.

♂. Antennae much longer than head and pronotum together, somewhat

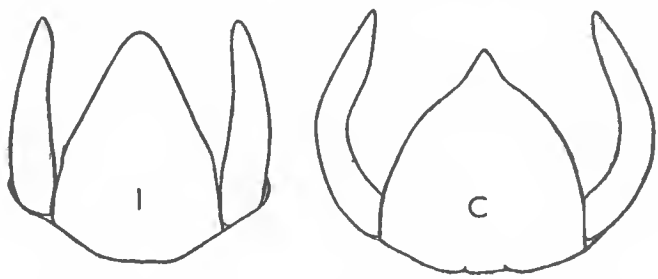


Fig. 10. *Ischnansis insitiva* Karsch (I) and *I. curvicerca* n. sp. (C). End of abdomen, ♂.

flattened near the apex which is also sinuate. Face strongly oblique. Frontal ridge broadly sulcate almost throughout; seen in profile it is convex above the antennae, and broadly concave below them. Fastigium of vertex well projecting forward ; its maximum width less than twice that of antennae ; the concave surface rugulose, distinctly longer than wide (in *I. insitiva* wider than long). Vertex between the eyes very narrow, indistinctly sulcate.

Pronotum rounded, slender, subsellate. Metazona a little shorter than prozona, somewhat broader than long, rugulose.

Prosternal tubercle inclined backwards, obtuse.

Elytra reaching, a little beyond the hind knees, narrow, with fairly thick veins and veinlets forming longitudinally extended cells. Wings narrow, with acutely parabolic apex.

Last abdominal tergite with a pair of submedian spine-like projections. Supraanal plate broad, oval, with attenuated apex. Cercus longer than su-

praanal plate, strongly incruved, laterally compressed in the apical half. Subgenital plate small, obtuse.

General colouration brownish-grey, mottled with dark brown. Elytra with longitudinal dark streaks. Posterior edge of the last abdominal tergite, supranal plate and the cercus inside are shiny blackish-brown. Wings with some smoky spots at the apex. Hind femur with indefinite dark fasciae. Hind tibia dirty brownish, hairy.

Length of body 20 ; pronotum 3,5 ; elytra 17,5 ; hind femur 13 mm.

Déserts du Turkana : Komogin river, 5.III. 1934, 1 ♂ (D. Buxton).

This species is abundantly distinct from *I. insitiva* (fig. 10, I), of which I have studied the type kindly sent to me by Dr. W. Ramme. It is not clear, however, whether it is not identical with *I. gracilis* (Schulthess 1898) which has been described very briefly and only from the female sex (see Ramme, Mitt. Zool. Mus. Berlin, 15 Bd., 1929, p. 458).

Acanthacris ruficornis fulva (Sjöstedt, 1909)

Pays Kikuyu : Kijabe, 1 ♂.

Mont Elgon : Cratère de l'Elgon, pied du pic Koitobbos, 4.000 m., 1 ♀.

The female found at such a high altitude has almost certainly been carried there by wind.

Cyrtacanthacris tatarica (Linné, 1758)

Déserts du Turkana : Lodwar, VI. 1934,; Kacheliba, V. 1934, (D. Buxton).

MISSION SCIENTIFIQUE DE L'OMO

TOME IV. — FASCICULE 36.

15 janvier 1938

LEPIDOPTERA

II. LYCAENIDAE

(Deuxième partie)

PAR

H. STEMPFFER

Dans la préface d'un ouvrage récent : « South African Butterflies. A Monograph of the Family Lycaenidae » (Londres 1935), l'auteur, M. Desmond P. MURRAY exprime l'opinion suivante : « To figure and describe the genitalia « of all the species under consideration would need almost an entirely sepa- « rate work. I realise how necessary this is for a fixed classification. Such a « work could only be satisfactorily accomplished by some institute, where « time, material and funds are not limited as with an individual worker. » En effet, décrire et figurer les genitalia de tous les Lycènes africains (1.000 espèces environ) représente une tâche considérable qui ne peut être menée à bien par un seul auteur. Quelle que soit son activité, le temps lui ferait défaut et, surtout, il ne pourrait rassembler un matériel complet, beaucoup d'espèces n'étant connues que par quelques exemplaires seulement, dispersés dans les musées et les collections privées du monde entier. Mais cette difficulté de réalisation n'enlève rien à la nécessité du travail, aussi je pense que, dès maintenant, il serait bon que tout auteur publiât description et figure des armures génitales de toutes les espèces qu'il étudie. De ces travaux limités dans leur objet, il ne serait pas possible de tirer immédiatement des conclusions générales, mais des éléments seraient fournis pour l'établissement d'une systématique solide, mettant fin à la confusion qui règne actuellement dans la classification des Lycènes exotiques.

C'est la méthode que je suis dans cette étude ; par contre, je ne traite des caractères externes que lorsqu'il s'agit d'espèces ou de formes géographiques nouvelles ou peu connues. Pour alléger le texte, j'utilise les abréviations suivantes :

M. O = Mission de l'Omo
M. P = Muséum de Paris

B. M = British Museum
C. A = Collection Audeoud
C. S = Collection Stempffer

Les Lycènes que j'ai examinés ont été récoltés, pour la plupart, par M. le Professeur JEANNEL, au cours de la Misson de l'Omo ; M. M. RILEY et TALBOT de Londres, M. UNGEMACH de Strasbourg, M. le Docteur AUDEOUD de Genève m'ont également confié des matériaux du British Museum ou de leurs collections personnelles. Je les en remercie très vivement.

Gen. **VIRACHOLA** Moore

Virachola bimaculata Hewitson

Myrina bimaculata Hew., Trans. Ent. Soc. Lond., 1874, p. 353.

L'unique ♀ capturée à Bourillé, sur les bords de l'Omo, est en dessus d'un gris uniforme à peine éclairci de blanc sale dans la cellule des supérieures et au bord marginal des inférieures. D'après les renseignements qui m'ont été fournis par M. G. TALBOT, les collections du British Museum renferment des ♀. semblables provenant d'Afrique occidentale, Nyassaland, Kenya. Cette forme n'est donc pas raciale.

Virachola livia Klug

Lycaena livia Klug, Symb. Phys., t. 40, fig. 3-6, 1834.

KENYA : Mont Elgon versant Est 2.100 m. (M. O.). Genitalia ♂. fig. 1.

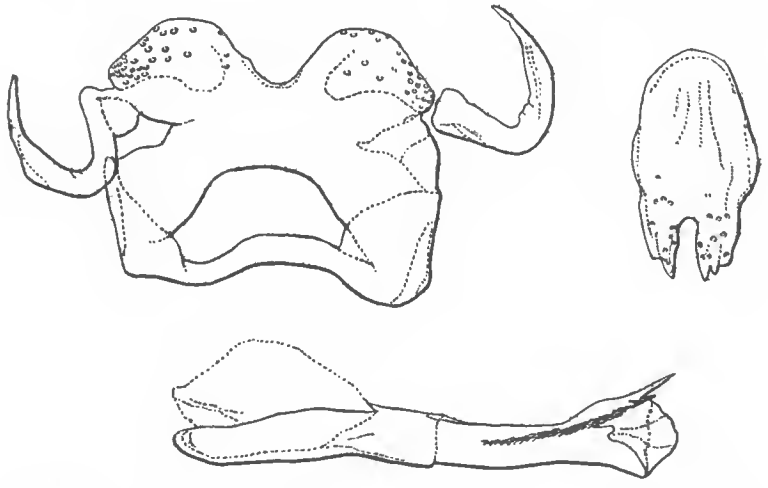


Fig. 1. *Virachola livia* Klug ; Kénya : Mont Elgon, versant est, 2.100 m.

Tegumen bilobé, très large, les deux lobes régulièrement arrondis. Subunci robustes, coudés aux deux cinquièmes environ de leur longueur. Valves très

simples, soudées par leur bord inférieur presque jusqu'à l'apex qui présente quelques dents grossières. Pénis allongé, renfermant une série de cornuti terminée par de fortes épines. Lobes du tégumen et apex des valves garnis de poils.

Aucune différence entre les armures de *V. livia* provenant du Kenya et celles des exemplaires des environs de Beyrouth.

Virachola antalus Hopffer

Dipsas antalus Hopffer, Monatsb. Akad. Wiss. Berlin, 1855, p. 641,
KENYA : Marakwet, Elgeyo Escarpment, 2.500 m. (M. O.).
Genitalia ♂ : fig. 2. Tegumen, subunci et pénis très semblables aux pièces

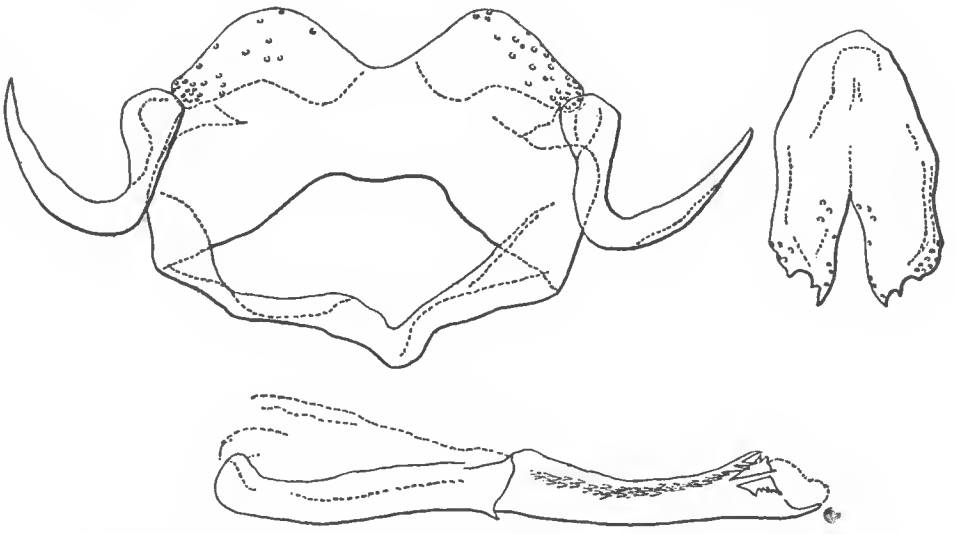


Fig. 2. *Virachola antalus* Hopffer; Kénya : Marakwet, Elgeyo Escarpment, 2.500 m.

correspondantes de *livia* Klug, elles sont seulement plus grandes en raison de la taille de l'imago. La seule différence notable réside dans les valves dont les bords inférieurs, soudés à la base, sont libres vers l'apex sur les deux cinquièmes environ de leur longueur.

Virachola dinochares Smith

Deudorix dinochares Smith, Ann. Mag. Nat. Hist., (5) 19, p. 64 (1887).
ZAMBÈZE : Victoria Falls (C. S.).
Genitalia ♂ : fig. 3. Tegumen semblable à ceux de *livia* et d'*antalus*. Subunci plus robustes, coudés à angle aigu, présentant une petite apophyse au

bord inférieur. Cingula étroite avec saccus bien marqué. Valves oblongues, soudées à la base, finissant en une pointe effilée. Pénis plus allongé que

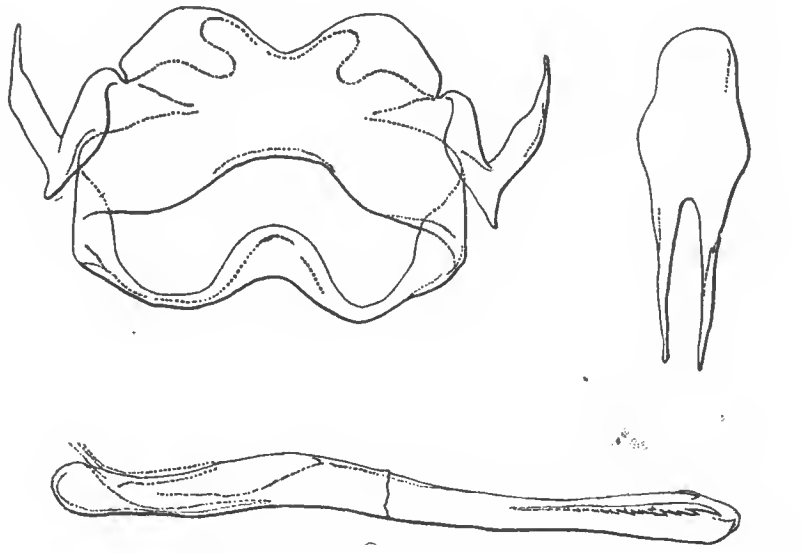


Fig. 3. *Virachola dinochares* Smith ; Zambèze : Victoria Falls.

chez les deux espèces précédentes, avec série de cornuti terminée par de fortes épines. Lobes du tégumen et portion distale des valves garnis de poils.

Gen. **HYPOLYCAENA** Felder

Hypolycaena hatita Hewitson

Hypolycaena hatita Hew., Ill. Diurn. Lep. p. 51, pl. 23, fig. 21-24 (1865).
Abyssinie : Birbir, Youbdo (Ungemach) (C. S).

Genitalia ♂ : fig. 4. Tegumen divisé en deux lobes semi-circulaires. Subunci longs et effilés, portant au bord inférieur une longue apophyse caractéristique de ce groupe d'Hypolycaena. Cingula large avec saccus très peu accusé. Valves de faible dimension, très simples, le bord supérieur formant en son milieu un angle aigu, vestige du deuxième point d'attache qui existe dans d'autres familles, l'apex recourbé en crochet. Pénis atteignant son maximum de diamètre près du niveau du plancher de la cavité génitale, atténué en arrière, la portion externe tronconique, vesica armée de deux séries de cornuti.

Lobes du tegumen et apex des valves garnis de poils.

J'ai examiné l'armure génitale d'un exemplaire d'*H. ugandae* Shpe., prove-

nant d'Entebbe (Uganda). Cette armure est exactement semblable à celles d'*H. hatita* d'Abyssinie et du Kenya (Kitale). Ceci confirme l'opinion exprimée

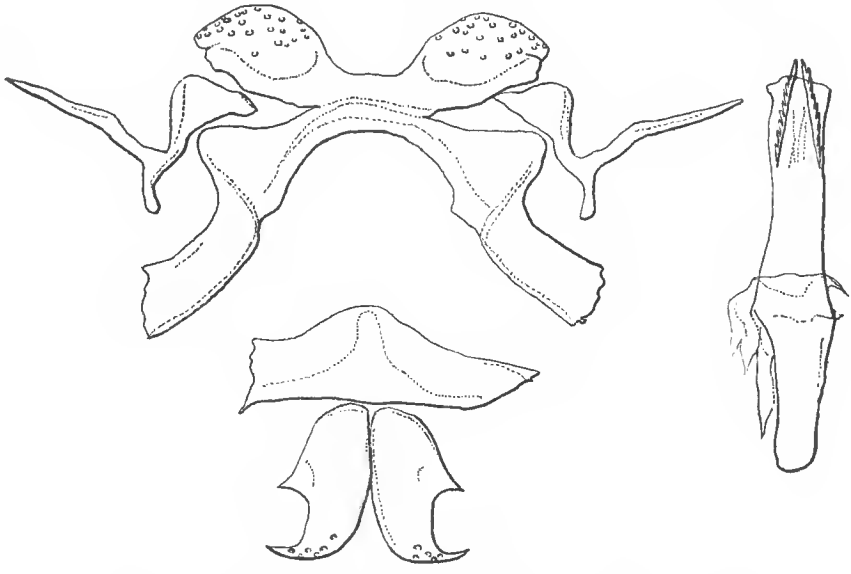


Fig. 4. *Hypolycaena hatita* Hewitson ; Abyssinie : Birbir, Youbdo.

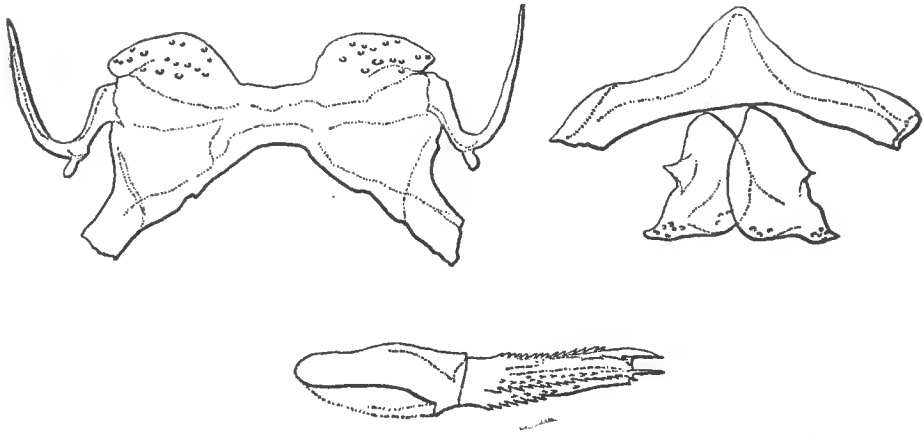


Fig. 5. *Hypolycaena Buxtoni* Hewitson ; Nyassaland : Mlanje.

par le Professeur Aurivillius (Seitz, XIII, p. 382) : *ugandae* Shpe. est une forme géographique d'*hatita* Hew.

Hypolycaena Buxtoni Hewitson

Hypolycaena Buxtoni Hew., Ent. Month. Mag. 10, p. 206 (1873-1874).

Nyassaland : Mlanje (B. M).

Genitalia ♂ : fig. 5. Tegumen, cingula et pénis analogues aux pièces corres-

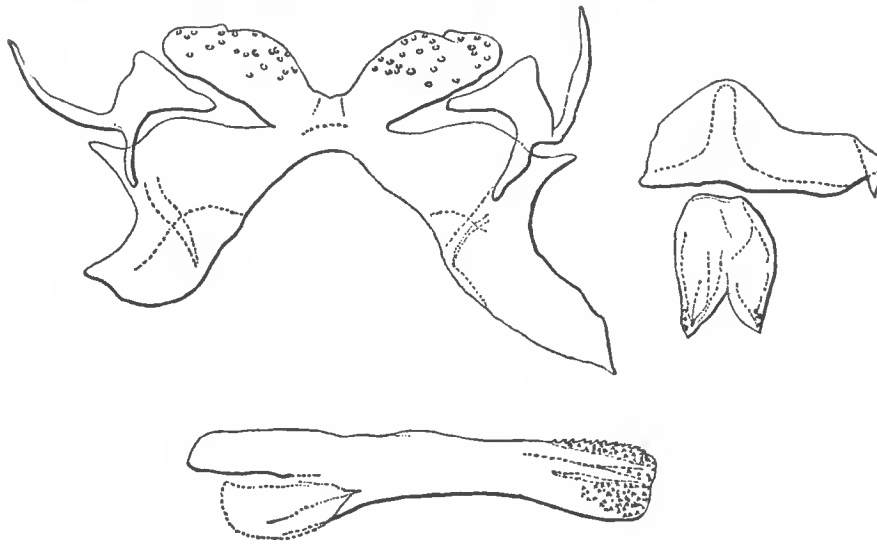


Fig. 6. *Hypolycaena philippus* Fabricius ; Kénya : Kitale.

pondantes d'hatia Hew., le saccus toutefois mieux marqué. Subunci également longs et effilés, mais l'apophyse du bord inférieur moins développée.

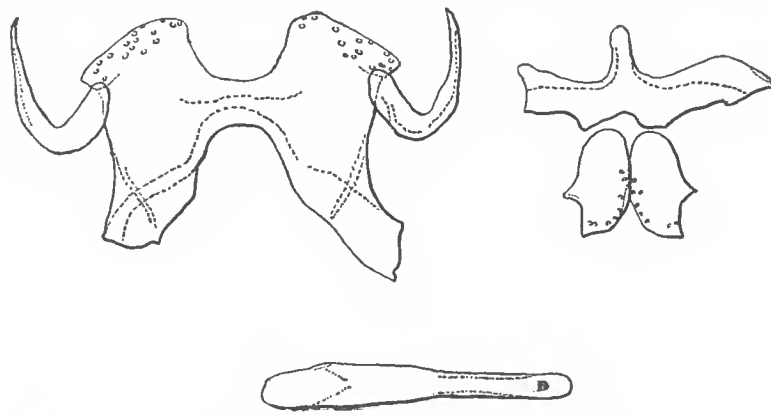


Fig. 7. *Hypolycaena pachalica* Butler; Abyssinie : bords de l'Omo, Bourillé.

Valves réniformes, le bord supérieur formant un angle comme chez hatita, portion distale recourbée mais beaucoup moins effilée. Lobes du tegumen et apex des valves, garnis de poils.

Hypolycaena philippus Fabricius

Hesperia P. philippus Fabricius, Ent. Syst., 3-1, p. 283 (1793).
KENYA : Kitale (M. O.).
Genitalia ♂ : fig. 6. Tegumen bilobé, à bord externe légèrement sinueux.

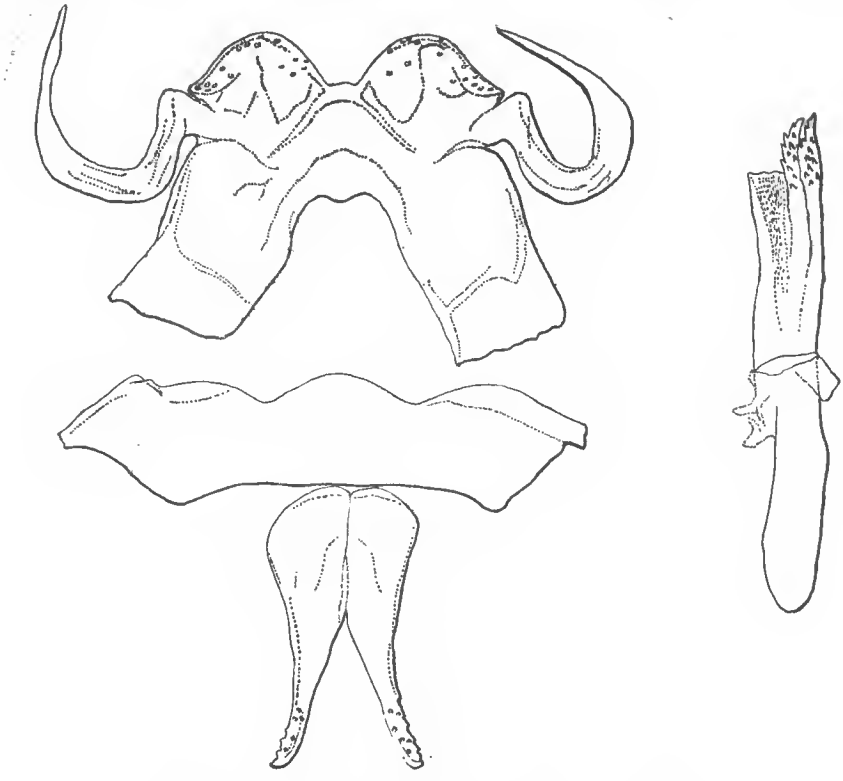


Fig. 8. *Hypolycaena liara* H. H. Druce ; Kénya : Nairobi.

Subunci fortement arqués, la portion basale, trapue, portant au bord inférieur une longue apophyse ; la partie distale longue et effilée. Un prolongement latéral au point de jonction tegumen-cingula. Cingula large avec saccus arrondi. Valves simples, de faible dimension, soudées par leur bord inférieur, sur les deux tiers de leur longueur. Pénis subcylindrique avec nombreux cornuti dans la vesica. Lobes du tegumen et apex des valves garnis de poils.

Hypolycaena pachalica Butler

Hypolycaena pachalica Butler, Proc. Zool. Soc. Lond., 1888, p. 69. — *Hypolycaena aureolineata* B. Baker, Ann. Mag. Nat. Hist., (7) 18, (1906), p. 340.
ABYSSINIE : Bords de l'Omo, Bourillé 600 m. (M. O.).

Genitalia ♂ : fig. 7. Tegumen divisé en deux lobes par une échancrure profonde, le bord de ces deux lobes presque rectiligne. Subunci arqués, robustes, mais dépourvus de l'apophyse qui existe chez les espèces précédemment citées. Cingula large avec saccus bien marqué. Valves oblongues, le bord supérieur formant un angle accusé. Pénis allongé avec vesica très peu armée. Lobes du tegumen, bord inférieur et apex des valves garnis de poils.

Hypolycaena liara H. H. Druce

Hypolycaena liara H. H. Druce, Ann. Mag. Nat. Hist., (6) 5, p. 27 (1890).
KENYA : Nairobi (C. S.).

Genitalia ♂ : fig. 8. Tegumen bilobé, de dimension réduite par rapport à l'ensemble de l'armure, le bord des lobes régulièrement arrondi. Subunci arqués, robustes, sans apophyse au bord inférieur. Cingula très large avec saccus arrondi, peu saillant. Valves subtriangulaires, effilées, quelques dents au bord supérieur, vers l'apex. Pénis allongé, vesica armée de deux faisceaux de fortes épines. Lobes du tegumen et apex des valves garnis de poils.

Hypolycaena coeculus Hopffer

Iolaus coeculus Hopffer, Monastsber. Akad. Wiss. Berlin, 1855, p. 642.
ZAMBÈZE : Victoria Falls (C. S.).

Genitalia ♂ : fig. 9. Tegumen bilobé, le bord antérieur des lobes presque

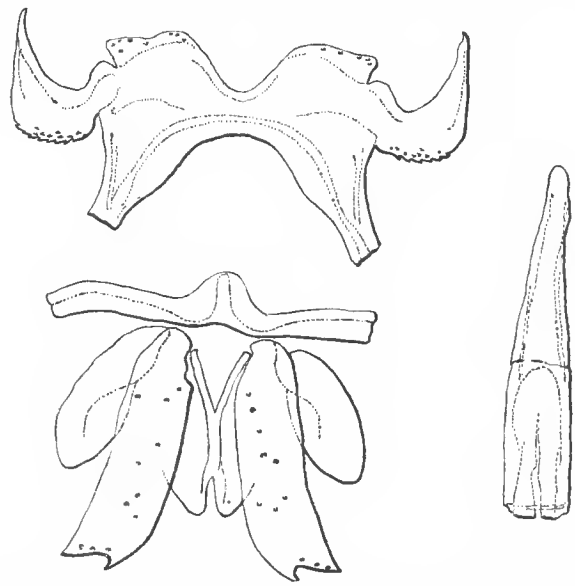


Fig. 9. *Hypolycaena coeculus* Hopffer ; Zambèze : Victoria Falls.

rectiligne. Subunci arqués, très massifs, pourvus de petites épines à la partie basale du bord inférieur. Cingula plutôt étroite avec saccus bien marqué.

Valves complexes, composées tout d'abord de deux feuillets oblongs,subrectangulaires portant une dent à l'apex, ensuite de deux lobes médians soudés presque jusqu'à leur extrémité, enfin de deux autres lobes latéraux. Pénis subcylindrique dans sa portion interne, diminuant régulièrement de diamètre dans sa portion externe, vesica sans cornuti visibles. Lobes du tegumen et feuillets externes des valves garnis de poils. Si, d'après les caractères de l'armure génitale ♂, nous tentions un classement des *Hypolycaena* cités ci-dessus, nous obtiendrions les groupes suivants :

a) — *hatita* Hew. — *Buxtoni* Hew. — *philippus* Fabr.

b) — *pachalica* Butl. — *liara* H. Druce.

c) — *coeculus* Hpffr.

Ces divisions ne correspondent pas à celles adoptées par le Professeur Aurivillius (in Seitz, XIII) et qui sont fondées sur les dessins des ailes et la pilosité des yeux.

Gen. **EPAMERA** H. H. Druce

Epamera arborifera Butler

Epamera arborifera Butl., Proc. Zool. Soc. Lond., 1900, p. 927.

La ♀ de cette espèce n'étant pas encore connue, je la décris ci-dessous d'après un exemplaire du Kenya, Marakwet, Campi Cherangani, 3.000 m. (M. O.).

Dessus : Couleur du fond bleu clair. Côte, apex et bord externe des supérieures d'un noir profond, la teinte noire de l'apex atteignant presque le trait discoïdal et bordée intérieurement par une éclaircie blanc bleuâtre. Aux inférieures, une zone blanchâtre au bord antérieur, un épais trait noir correspondant à la bande postdiscale du dessous traverse les nervures 5, 6 et 7, une bande marginale, large de 2 mm. environ, va de la nervure 1 b à la nervure 7, orange de 1 b à 4, ensuite chargée d'écailles noires. Trois queues de longueur décroissante, noires à extrémités blanches, prolongent les nervures 1 b, 2 et 3.

Dessous : semblable à celui du ♂.

Taille : 30 mm.

Epamera bansana yalae Riley

Epamera bansana yalae Riley, Nov. Zool. Tring., 34, p. 385 (1928).

Kenya : Marakwet, Elgeyo Escarpment 2.500 m. (M. O.).

Genitalia ♂ : fig. 10. Tegumen entier, non divisé en lobes, avec une pointe mousse médiane au bord antérieur. Subunci robustes avec ongle terminal bien marqué. Cingula étroite, sans saccus. Valves subovalaires à la base, puis brusquement rétrécies et terminées par deux processus inégaux, le processus supérieur beaucoup plus long et arqué. Pénis subcylindrique dans sa portion interne, atténué en arrière, portion externe effilée régulièrement, vesica sans cornuti visibles. Tegumen et bord inférieur des valves garnis de poils.

Gen. **ANTHENE** Doubleday

Parmi les spécimens que M. Riley m'a communiqués, il y a un an, se trouve une série d'*Anthene* du groupe d'*otacilia* Trim., capturée à Hoey's Bridge (Kenya) par le capitaine C. R. S. Pitman. Tous ces exemplaires, sauf un, appartiennent à une espèce qui se trouve également à l'Elgon et que j'ai décrite sous le nom de *Pitmani* (*Rev. franc. d'Ent.*, t. III, fasc. 2, p. 139, fig. 4, 1936). Ce spécimen particulier diffère un peu des autres, tant par la teinte et les dessins du dessous que par la forme des valves et du pénis.

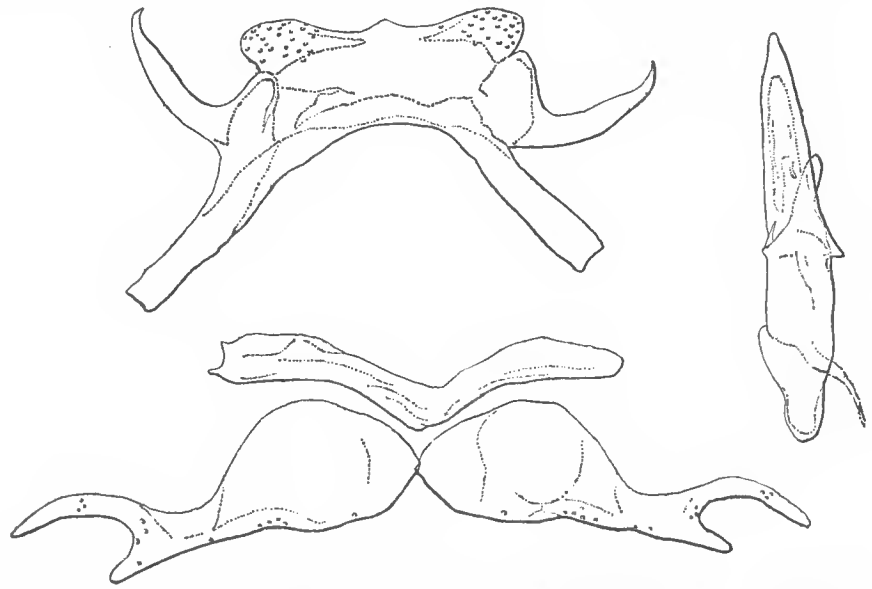


Fig. 10. *Epamera bansana yalae* Riley ; Kénya : Marakwet, Elgeyo Escarpment, 2.500 m.

Il eût été hasardeux de tirer une conclusion de l'examen d'un seul individu qui pouvait être aberrant, mais depuis, M. Riley m'ayant adressé d'autres *Anthene* de diverses régions, j'ai pu constater que, parmi ces derniers, certains étaient identiques, par l'armure génitale à l'exemplaire de Hoey's Bridge que j'avais séparé. Il ne s'agit donc pas d'une variation individuelle, mais d'une forme distincte, appartenant évidemment au même groupe, mais dont la morphologie interne est différente. Sa présence à Hoey's Bridge, à côté de *Pitmani*, excluant l'hypothèse d'une race géographique, je l'ai décrite récemment comme espèce séparée.

Anthene Talboti Stempffer

Anthene Talboti Stempffer, Bull. Soc. ent. France, 1936, p. 283.

♂. Dessus semblable à ceux d'*otacilia* Trim. et *Pitmani* Stempffer, les supérieures d'un brun luisant avec une aire triangulaire bleu violet allant de la

cellule au bord postérieur, mais qui n'atteint pas le bord externe, les inférieures à centre bleu violet, avec une large bordure brune au bord antérieur, toutefois le point marginal noir situé dans l'intervalle 2 des inférieures plus gros et plus distinct que chez les espèces précitées, un faisceau de poils prolonge la nervure 2 des inférieures.

Dessous : teinte générale d'un brun plus clair et plus chaud que chez *Pitmani*, assez semblable à celui d'*otacilia kikuyu* B. Baker. Taches disco-

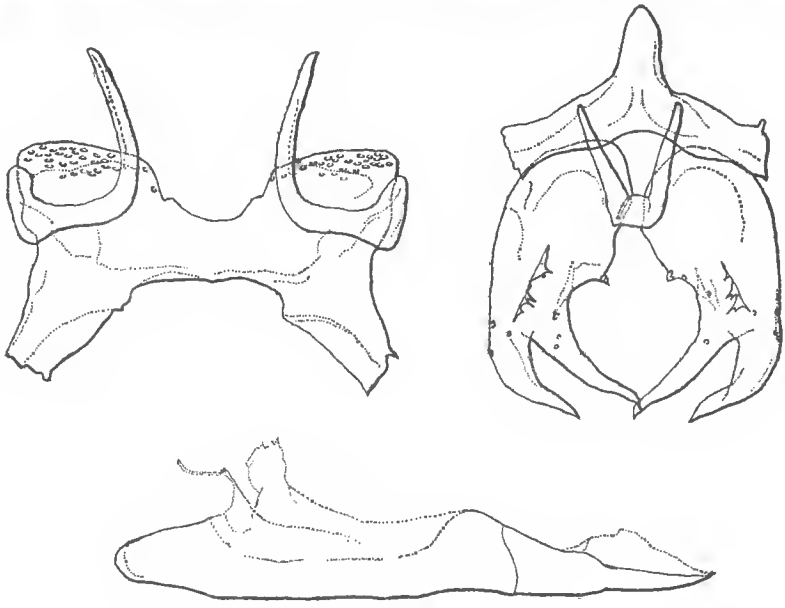


Fig. 11. *Anthene Talboti* Stempffer; Natal : Unkomaas.

cellulaires etpostdiscales à peine plus foncées que le fond, nettement limitées de blanc, les postdiscales disposées à peu près comme chez *Pitmani*, maisplus distinctement séparées, ne formant pas une bande continue. Aux supérieures, ligne antémarginale brune, composée de petits traits internervuraux imitésl de blanc. Aux inférieures, ocelles marginaux plus nets que chez *Pitmani*, celui de l'intervalle 1 à centre noir avec quelques écailles d'un bleu métallique, celui de l'intervalle 2 avec point noir plus gros limité d'orange du côté interne, les autres ocelles pupillés de brun. Aux inférieures, quatre points subbasilaires noirs, le premier près du bord antérieur, le deuxième dans la cellule, le troisième très proche du deuxième, le quatrième au bord anal. Taille 20-22 mmm.

♀ inconnue.

Hab. : Natal : Unkomaas (Dr. L. G. Higgins) (B. M.). — Ngamiland : Nord du lac Ngami, Kaikai Hills (C. F. Minchin) (B. M.). — S. E. Ruwenzori, 3.500 pieds (G. Legge et A. F. R. Wollaston) (B. M.). — Kenya : Hoey's Bridge (Capt. C. R. S. Pitman) (B. M.).

Type au B. M. exemplaire nº 52, Unkomaas.

En raison de la variabilité individuelle qui est très grande dans ce groupe la description ci-dessus ne peut s'appliquer rigoureusement, dans tous ses détails, qu'au type lui-même. En particulier, les points subbasilaires du dessous des inférieures peuvent être réduits comme chez les exemplaires du Ngamiland et du Ruwenzori ou même complètement obsolescents comme chèz le spécimen du Kenya. Il est nécessaire, pour une détermination exacte, d'examiner l'armure génitale.

Genitalia ♂ fig. 11. Natal : Unkomaas (B. M.). Tegumen excisé, le bord des deux lobes dessinant une courbe régulière. Subunci longs et robustes avec ongle terminal faible et très ouvert. Furca bien développée. Cingula prolongée en arrière par un saccus robuste, plus trapu que celui de *Pitmani*. Valves subrectangulaires (celles de *Pitmani* sont subovalaires) le bord inférieur portant en son milieu une petite pointe, l'extrémité distale profondément divisée en deux processus plus robustes que ceux de *Pitmani*, le feuillet interne portant de petites dents irrégulières, visibles par transparence à l'observation. Pénis très robute, à face ventrale largement ouverte. Lobes du tegumen abondamment garnis de poils, valves presque glabres.

Les armures ♂ d'*otacilia* Trim., *Pitmani* Stempffer, *Talboti* Stempffer, sont du même type, mais les différences que j'ai signalées sont constantes. Je n'ai trouvé aucune forme de passage entre les trois espèces.

Anthene contrastata Ungemach

Lycaenesthes contrastata Ung., Mem. Soc. Sci. Nat. Maroc., 1922, p. 86, pl. II, fig. 16.

Cette espèce a été découverte par M. Ungemach dans le centre et l'ouest de l'Abyssinie. J'ai décrit dernièrement (*l. c.*, p. 137) *contrastata turkana*, race du Turkana et de l'Elgon. L'examen de l'armure génitale d'exemplaires du British Museum m'a montré que *contrastata* existait également à Musemia (Aden) ; Dar es Salam, Okahandja (Sud-ouest africain), ce qui représente une extension considérable d'habitat. Les spécimens de ces trois dernières provenances sont, par l'aspect externe, beaucoup plus proches de *turkana* que de la race typique décrite et figurée par M. Ungemach.

Gen. **URANOTHAUMA** Butler

Uranothauma cordatus Em. Sharpe

Hyreus cordatus Em. Sharpe, Proc. zool. Soc. Lond., 1891, p. 636, pl. 48, fig. 4 (1892).

D'après le Professeur Aurivillius (Seitz, XIII, p. 461) la ♀ de cette espèce ne serait pas encore connue. Elle semble très rare. Au cours de la Mission de l'Omo, une seule ♀ de *cordatus* a été capturée contre 50 ♂. Je la décris ci-

dessous d'après ce spécimen du Kenya : Marakwet, Chip Cherangani, 3.000 m. (M. O.).

Dessus : Supérieures couleur du fond brun cuivré avec reflet bleu à la base, bande marginale large de 2 mm. environ, brun très foncé, fondue du côté interne. Taches discoïdales noires, entre les nervures 4 à 6. Série de taches postdiscales noires, correspondant aux dessins du dessous, les quatre premières placées dans les intervalles 7, 6, 5, 4, formant un arc régulier, les trois autres, dans les intervalles 3, 2, 1, déplacées vers la base.

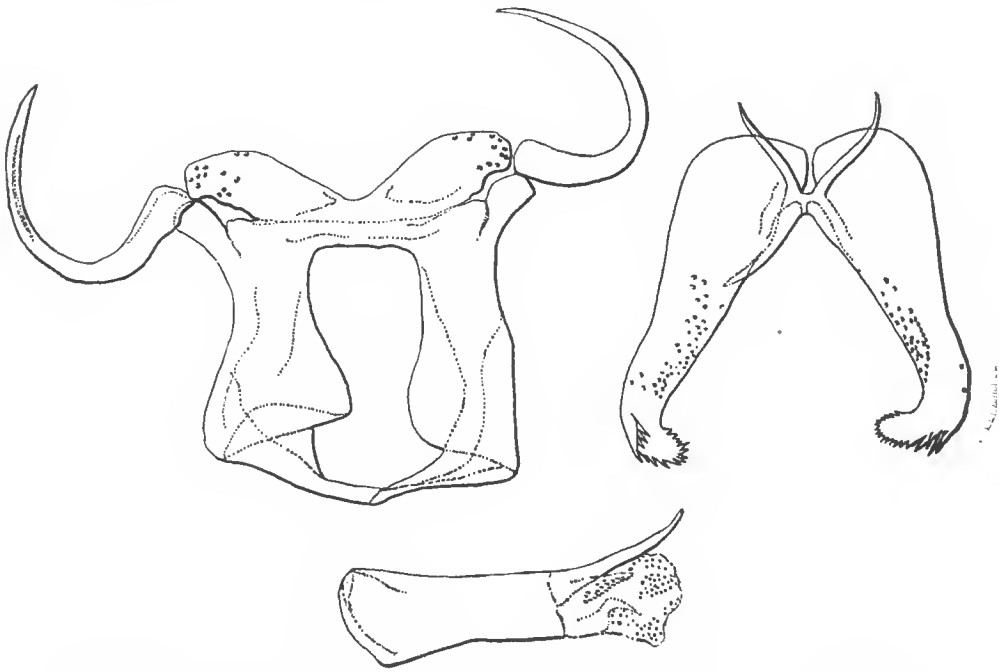


Fig. 12. *Uranothauma cordatus* Em. Sharpe; Kenya : Mont Elgon, versant est, 2.470 m.

Inférieures : couleur du fond brun cuivré. Taches discoïdales brun foncé entre les nervures 3 à 6. Deux ocelles à écailles métalliques bleu vert, l'un à l'angle anal, l'autre au bord marginal, entre les nervures 2 et 3.

Dessous : dessins semblables à ceux du ♂, toutefois la bande postdiscale des supérieures, au lieu d'être d'un brun uni, se compose de taches internervurales à centre d'un brun très pâle entouré de brun noirâtre.

Taille 26 mm.

Kenya : Mont Elgon versant est 2.470 m. (M. O.)

Genitalia ♂ : fig. 12. Tegumen bilobé avec bande médiane modérément large. Subunci arqués régulièrement, sans ongle terminal, faiblement chitinisés. Cingula formée d'un tergite ample, d'un sternite étroit. Furca bien déve-

loppée. Valves oblongues, subtriangulaires, l'apex recourbé vers le bas et garni de robustes épines. Pénis trapu, terminé par une longue et forte épine. Lobes du tegumen et surtout portion distale des valves abondamment garnis de poils.

Uranothauma nubifer Trimen

Lycaena nubifer Trimen, Trans. Ent. Soc. Lond., 1895, p. 187, pl. 5, fig. 4, 4a.

Kenya : Mont Elgon versant est 2.470 m. (M. O.).

Genitalia ♂ : fig. 13. Tegumen très ample, divisé en deux lobes par une

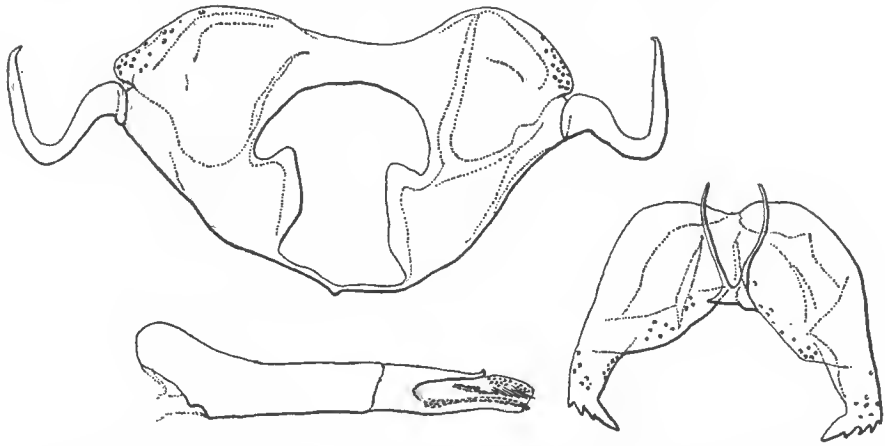


Fig. 13. *Uranothauma nubifer* Trimen ; Kénya: Mont Elgon, versant est, 2.470 m.

dépression peu profonde. Subunci moins longs que ceux de cordatus, avec ongle terminal peu marqué, faiblement chitinisés. Cingula constituée par un tergite large, prolongé vers le huitième anneau et un sternite étroit. Furca bien développée. Valves oblongues, la portion basale subovalaire, l'apex brusquement recourbé vers le bas et pourvu de trois à quatre dents. Pénis plus allongé que celui de *cordatus*, légèrement arqué à la base et terminé par une épine, vesica armée de cornuti. Lobes du tegumen et portion distale des valves garnis de poils.

Uranothauma Antinorii Oberthur

Lycaena Antinorii Obth., An. Mus. Genov., 18, p. 731, pl. 9, fig. 3 (1883).

Kenya : Mont Elgon versant est 2.470 m. (M. O.).

Genitalia ♂ fig. 14. Tegumen réniforme, les deux lobes séparés par une échancrure profonde. Subunci longs et grêles, faiblement chitinisés. Cingula constituée par un tergite large et un sternite étroit. Furca bien développée.

Valves subrectangulaires à extrémité arrondie, apex finement denticulé.

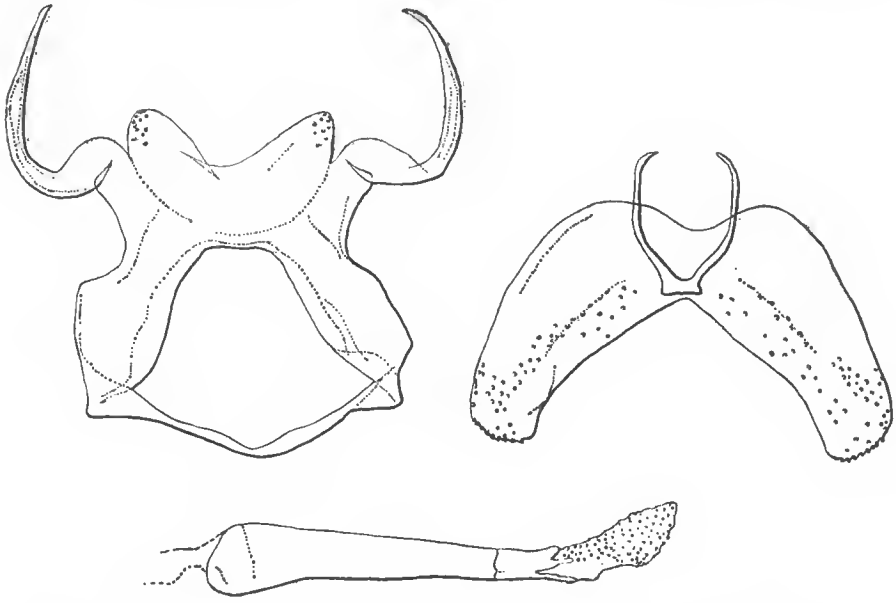


Fig. 14. *Uranothauma Antinorii* Oberthur ; Kénya : Mont Elgon, versant est, 2.470 m.

Pénis subcylindrique, légèrement renflé à la base. Lobes du tegumen, bord inférieur et apex des valves garnis de poils.

Uranothauma Falkensteini Dewitz

Plebeius Falkensteini Dewitz, Nov. Act. Acad. N. Cur., 41, 2, p. 204, pl. 25, fig. 5 (1879).

Kenya : Mont-Elgon, versant est, 2.470 m. (M. O.).

Genitalia ♂ : fig. 15. Tegumen réniforme, les deux lobes séparés par une échancrure profonde, formant un angle presque droit. Subunci longs et grêles, faiblement chitinisés. Cingula constituée par un tergite large, un sternite étroit. Furca bien développée. Valves effilées, à bord basal rectiligne, à bord supérieur légèrement concave, finissant en une longue pointe nettement recourbée vers le bas. Pénis trapu, subcylindrique, vesica armée de cornuti. Quelques poils à l'extrémité des lobes du tegumen, valves très abondamment garnies de poils au bord inférieur de la portion proximale.

Uranothauma delatorum Heron

Uranothauma delatorum Heron, Trans. Zool. Soc. Lond., 1909, p. 161, pl. V, fig. 21, 22.

Le Professeur Aurivillius a émis (in Seitz, XIII, p. 462) l'hypothèse suivante : « Je considère comme vraisemblable que *delatorum* n'est qu'une race de *Falkensteini.* » Or, j'ai sous les yeux des spécimens de *Falkensteini* et de *delatorum* provenant de la même localité de l'Elgon, il ne s'agit donc pas de deux formes géographiques d'une même espèce. Il est facile de les séparer par les caractères externes : *Falkensteini* est en dessus, d'un brun cuivré clair,

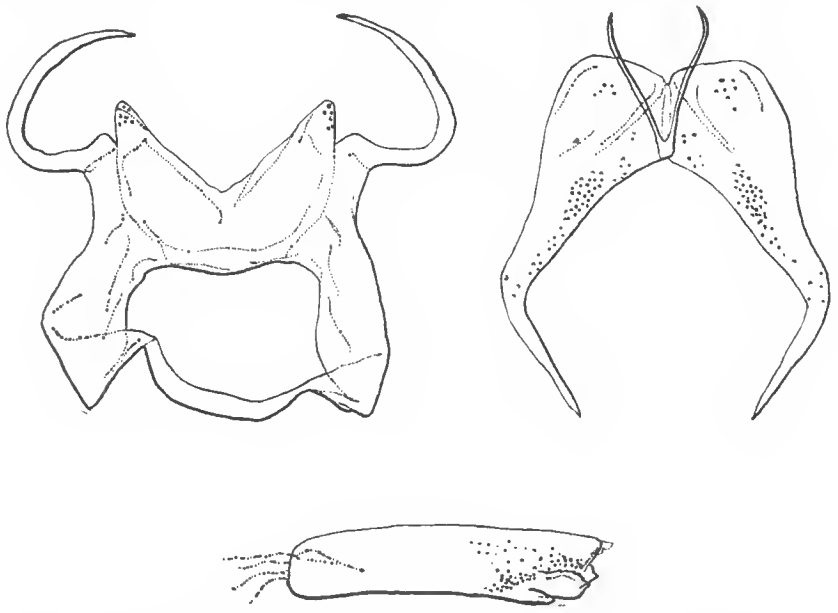


Fig. 15. *Uranothauma Falkensteini* Dewitz ; Kenya : Mont Elgon, versant est, 2.470 m.

delatorum d'un brun foncé, violacé ; en dessous, le deuxième ocelle marginal des inférieures est, chez *delatorum*, surmonté d'un lavis brun accentué qui n'existe que très faiblement chez *Falkensteini.* Mais surtout, j'ai remarqué, entre les armures génitales des différences constantes :

Kenya : Mont-Elgon, versant est, 2.470 m. (M. O.).

Genitalia ♂ de *delatorum* Heron : fig. 16. Tegumen, subunci, cingula, furca et pénis semblables aux pièces correspondantes de *Falkensteini.* Valves effilées, à bord basal et bord supérieur formant une courbe régulière, la portion basale étant ainsi subovalaire alors qu'elle est trapézoïdale chez *Falkensteini*, la pointe terminale dirigée dans le prolongement de la base, non recourbée vers le bas. Pilosité du tegument et de la valve comme chez *Falkensteini.*

Je crois qu'il résulte de l'examen de ces caractères que *Falkensteini* Dew. et *delatorum* Heron doivent être considérées comme deux espèces très proches, mais distinctes.

Uranothauma artemenes Mabille

Lycaena Artemenes Mab., Ann. Soc. Ent. Belg., Bull., p. 16 (1880).

Au sujet de cette espèce, le Professeur Aurivillius (in Seitz, XIII, p. 462) écrit : « *Cupido Falkensteini* Dew... *artemenes* Mab. (72 k) est la forme de « Madagascar, elle me semble ne se distinguer que par la couleur de fond « blanc pur du dessous de ses ailes antérieures. »

Ceci ne me paraît pas entièrement exact, le dessous des ailes diffère chez

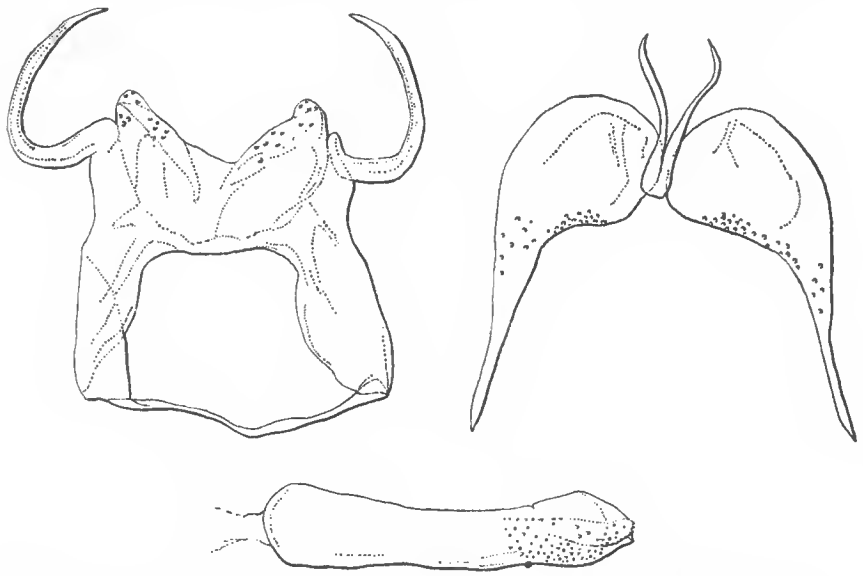


Fig. 16. *Uranothauma delatorum* Heron; Kénya : Mont Elgon, versant est, 2.470 m.

les deux formes non seulement par la couleur, mais encore par le dessin : chez *artemenes* Mab., il existe en dessous des supérieures, en sus de la tache basilaire, quatre bandes transversales, la postdiscale étant presque parallèle au bord externe — chez *Falkensteini* Dew., il n'existe que trois bandes et la postdiscale est dirigée très obliquement, de la côte vers l'angle interne.

Enfin, caractère plus important, les armures génitales ne sont pas semblables ce qui m'amène à considérer *artemenes* comme une bonne espèce.

Madagascar : Mandritsara (C. S.).

Genitalia ♂ d'*artemenes* Mab., fig. 17. Tegumen réniforme, les deux lobes un peu plus arrondis que chez *Falkensteini*. Subunci longs et grêles. Cingula semblable à celle de *Falkensteini*. Furca bien développée avec branches fortement arquées. Valves oblongues, le processus supérieur se terminant par un lobe, l'inférieur par une longue pointe effilée. Pénis subcylindrique, plus allongé que celui de *Falkensteini*. Quelques poils à l'extrémité des lobes du tegumen, bord inférieur des valves abondamment garni de poils.

Gen. **CACYREUS** Butler

L'examen de l'armure génitale ♂ des *Cacyreus* m'a démontré que, sous le nom de *lingeus* Cramer, étaient confondues, dans les collections, trois espèces dont la morphologie interne présente des caractères bien tranchés, permettant de les séparer sans hésitation. Elles diffèrent également quelque peu entre

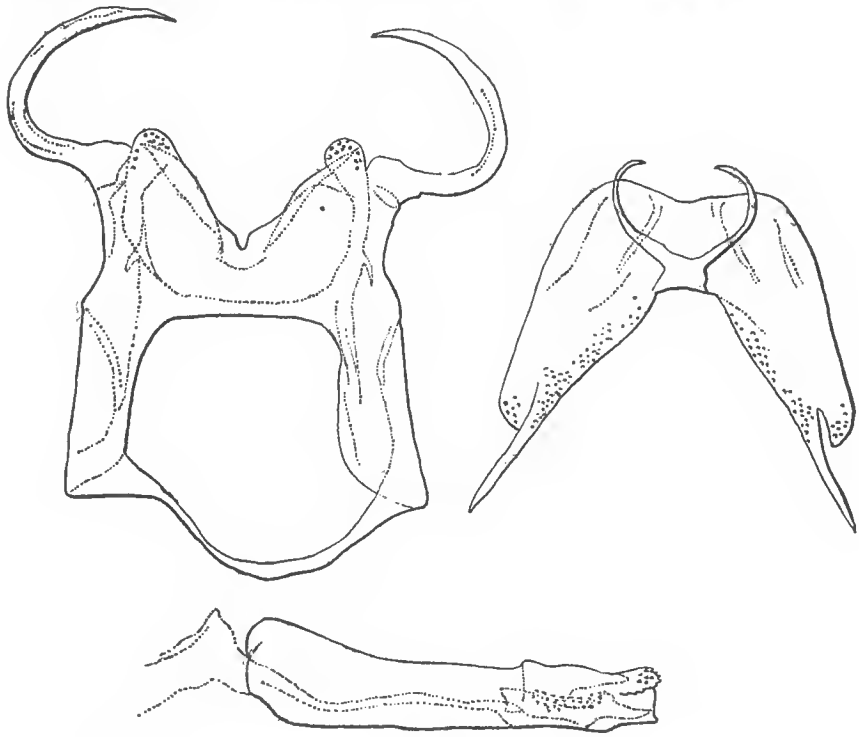


Fig. 17. *Uranothauma artemenes* Mabille ; Madagascar : Mandritsara.

elles par la couleur et les dessins du-dessous des ailes, mais, dans ce groupe, ces dessins sont assez confus, malaisés à décrire avec précision et ces différences ont été attribuées jusqu'ici à la variation individuelle ou raciale.

J'indique ci-dessous les caractères externes pouvant servir à reconnaître les trois espèces, mais il sera toujours préférable pour une détermination certaine, d'examiner le genitalia. En ce qui concerne la répartition géographique, je ne fais état que des spécimens dont j'ai, par ce dernier moyen, vérifié l'identité spécifique ; aussi mes indications sont-elles très incomplètes sous ce rapport, le groupe *lingeus* habitant toute la région tropicale et subtropicale du continent africain.

Cacyreus lingeus Cramer

Papilio lingeus Cr., Papillons exotiques, IV, p. 176, pl. 379, fig. f, g, (1782).

La question se pose de déterminer à laquelle des trois espèces envisagées appartenait le type de CRAMER. Si la description très sommaire de cet auteur ne nous fournit aucune précision utile, par contre ses figures, quoique grossières nous donnent une bonne indication, le dessin de certains exemplaires s'y rapportant très exactement.

♂. Dessus : bleu violet, d'une nuance terne tirant sur le mauve, les dessins du dessous légèrement visibles par transparence.

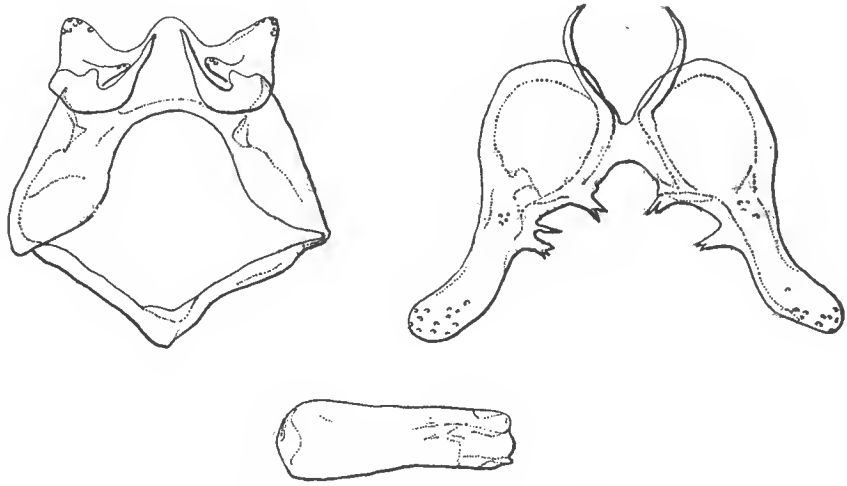


Fig. 18. *Cacyreus lingeus* Cramer; Transwaal : Zoutpansberg.

♀. Dessus : plus ou moins éclairci de taches blanchâtres aux supérieures et inférieures.

Dessous des deux sexes : la bande postdiscale des supérieures qui va de la côte à la nervure 2 nettement arquée. Inférieures : deux taches costales, la première à l'extrémité de la nervure 8, *arrondie et perpendiculaire au bord antérieur*, la deuxième double et traversée par la nervure 7. La tache postdiscale située entre les nervures 2 et 3 déplacée vars la base et soulignée extérieurement par une tache blanche, l'espace compris entre la tache postdiscale située entre 3 et 4 et le bord marginal obscurci de brun, mais l'ensemble des dessins des inférieures reste net et le fond blanc de l'aile demeure bien visible.

Taille : 20-25 mm.

HAB. : Cap de Bonne-Espérance (type de Cramer). — Kalk Bay près de Cape Town, Meade Waldo (B. M.). — Transvaal : Zoutpansberg (C. A.). — Kenya : Nairobi (M. O.) ; Kitale (M. O.) ; Marakwet (M. O.) ; Mont Elgon,

versant est, 2.100 m.-2.470 m. (M. O.) ; Maranga (B. M.). — Uganda : Entebbe (C. S.) ; Mengo (C. S.). — Congo Belge, district d'Udjiji : Mugowosi River (T. A. Barns) (B. M.). — Tibesti : Soumeur (M. P.). — Cameroun : Bitje, Ja River, 600 m. (C. S.).

Genitalia ♂ : fig. 18 (Transvaal : Zoutpansberg, C. A). — Tegumen large, trilobé, le lobe médian moins fortement chinisé que les deux lobes latéraux. Ces derniers portent chacun un tubercule couronné de fortes soies. Subunci robustes, arqués, à base massive pourvue d'un renflement ; sans ongle terminal. Furca bien développée. Valves composées d'une portion proximale ovalaire et d'une portion distale spatulée le bord supérieur formant une courbe régulière, le bord inférieur portant dans la moitié basale des dents irrégulières. Pénis trapu. Lobes latéraux du tegumen et portion distale des valves garnis de poils.

Cacyreus virilis Aurivillius

Cacyreus virilis Aurivillius. *Cupido* Stempffer, Bull. Soc. Ent. France, 1936, p. 283. *lingeus virilis* Auriv., Seitz. XIII, p. 463 ; 1924.

♂. Dessus : bleu violet, d'une teinte un peu plus sombre que celle de lingeus, les dessins du dessous également visibles par transparence.

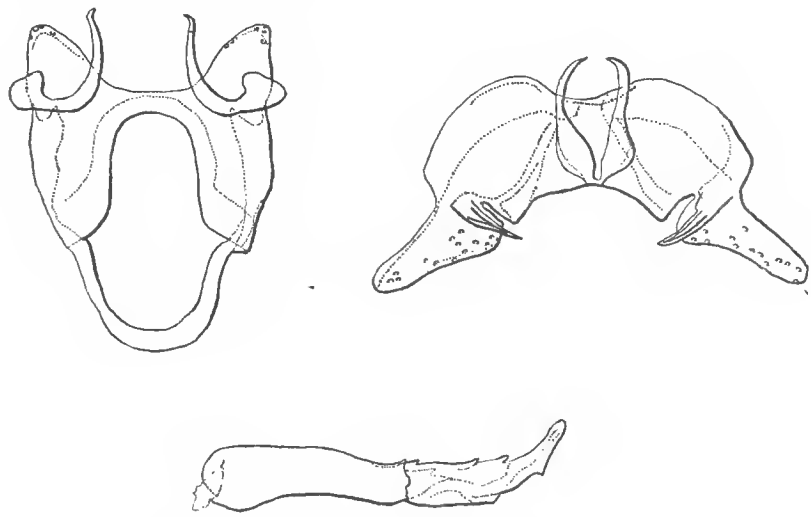


Fig. 19. *Cacyreus virilis* Aurivillius ; Mashonaland.

♀. Dessus : absence de taches blanches que l'on remarque chez *lingeus*. M. le Professeur Aurivillius (*l. c.*) avait nommé cette forme, mais en l'interprétant comme une variation individuelle de la ♀ de *lingeus* Cramer.

Dessous des deux sexes : Supérieures : la bande postdiscale qui va de la

côte à la nervure 2 moins arquée que chez *lingeus*. Inférieures : deux taches costales, la première *allongée et dirigée vers la base formant un angle aigu avec le bord antérieur*, la deuxième comme chez *lingeus*. La tache postdiscale située entre les nervures 2 et 3 comme chez *lingeus*, le fond blanc de l'inférieure demeure également visible.

Taille 20-26 mm.

Hab. : Mashonaland (G. A. Marshall) (B. M.). — Mozambique : Makulane (C. A.). — Transvaal : Johannesburg (C. S.). — Tanganyika : Arusha Distr., Ngorongoro Crater, 5.800 pieds (T. A. Barns) (B. M.); Urindi Distr.; Ruvubu River (T. A. Barns) (B. M.) — Afrique orientale anglaise : Nandi (B. M.). — Angola : Upper Cubango, Cunene Watershed. 5.500 pieds (T. A. Barns). (B.M.).

Genitalia ♂: fig. 19 (Mashonaland, B. M.). Tegument bilobé, la bande médiane étroite. Subunci beaucoup plus longs et plus effilés que chez *lingeus* Cr, ongle terminal ouvert. Furca robuste. Valves composées d'une portion proximale subrectangulaire et d'une portion distale subtriangulaire, le bord supérieur formant un angle accusé, le bord inférieur profondément échancré, au niveau de cette échancrure, deux énormes épines. Pénis beaucoup plus effilé que celui de *lingeus*. Lobes du tegumen et portion distale des valves pourvus de poils.

Cacyreus Audeoudi Stempffer

Cacyreus Audeoudi Stempffer, Bull. Soc. ent. France, 1936, p. 285.

♂. Dessus : bleu violet, d'une nuance beaucoup plus claire et plus vive que chez *lingeus* et *virilis*.

♀. Dessus : semblable à celui de la ♀ de *lingeus*.

Dessous des deux sexes : Supérieures : la bande postdiscale arquée comme chez *lingeus*. Inférieures : deux taches costales, *la première allongée et dirigée vers le centre de l'aile, formant un angle obtus avec le bord antérieur*, la deuxième comme chez *lingeus*, toute la portion comprise entre la nervure 6, le bord anal et le bord externe recouverte presque entièrement d'une teinte brun noyant plus ou moins les taches postdiscales.

Taille 22-26 mm.

Hab : Kenya : Mont Elgon, versant est, 2.470 m. (M. O.); Mont Elgon (C. A.); Aberdare Range : Kipipiri, 8.000-9.000 pieds (G. W. Grazebrook) (B. M.). — Tanganyika : Arusha distr., Highland of Great Craters, 7.500 pieds, (T. A. Barns) (B. M.). — Cameroun : Bitje Ja River, 2.000 pieds (G. L. Bates) (B. M.).

Type au Muséum de Paris, n° 368, mont Elgon, versant est, 2.470 m.

Genitalia ♂ : fig. 20 (Cameroun : Bitje Ja River). Tegumen bilobé, la bande médiane étroitc. Subunci effilés avec ongle terminal. Furca bien dévelopée. Valves composées d'une portion proximale subtriangulaire et d'une portion distale spatulée, le bord supérieur arqué en angle obtus, le bord inférieur de la partie distale armé de fortes épines dont la taille diminue progressivement

vers l'apex. Pénis effilé. Lobes du tegumen et extrémités des valves garnis de poils.

Dans l'ouvrage consacré aux résultats scientifiques de l'expédition Sjöstedt aux Monts Kilimandjaro et Merou, le Professeur Aurivillius a décrit (Abt. 9 p. 9) une variété *ciliaris* de *lingeus* : « Während die Fransen de Vdflgl bei der Hauptform dunkel sind mit zwei bis drei weissen Flecken, sind

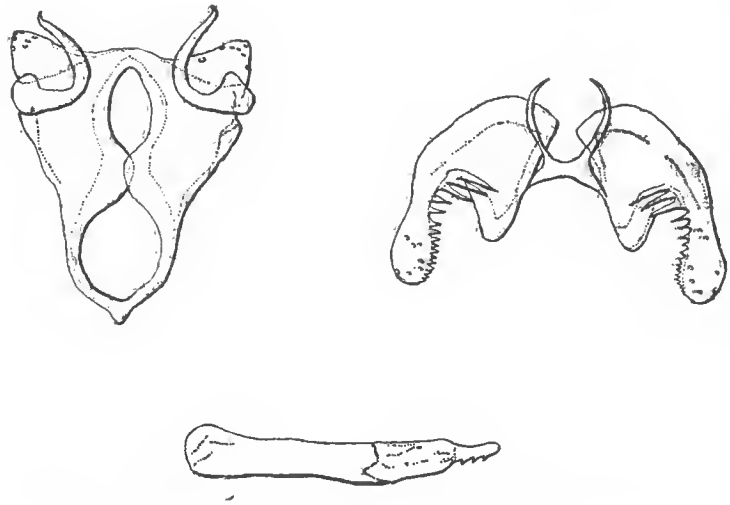


Fig. 20. *Cacyreus Audeoudi* Stempffer ; Cameroun ; Bitje, Ja River.

sie bei dieser Form weiss mit gleichformigen dunklen Flecken an den Rippenenden, die Fransen der Hflgl sind fast einfarbig weiss. »

Cette particularité se remarque chez un *Cacyreus virilis* Auriv. d'Angola et chez un *C. Audeoudi* du Cameroun. Il ne m'est donc pas possible de déterminer à quelle espèce appartient le type de *lingeus ciliaris* Auriv. Peut-être cette variation dans la couleur des franges est-elle commune aux trois espèces.

Cacyreus palemon Cramer

Papilio palemon Cramer, Papillons exotiques, IV, p. 182, pl. 390, fig. e-f (1782).

Mont Elgon ,versant est 2.470 m. (M. O.).

Genitalia ♂ : fig. 21. Tegumen divisé en deux lobes subtriangulaires séparés par une échancrure profonde. Chacun de ces lobes porte une longue apophyse digitée indépendante des subunci, cette pièce semble correspondre au petit tubercule qui existe chez *lingeus* Cr. Subunci longs et effilés, régulièrement arqués, avec ongle terminal. Furca bien développée. Valves subrectangulaires,

la partie distale divisée en deux processus, le prolongement supérieur arrondi,

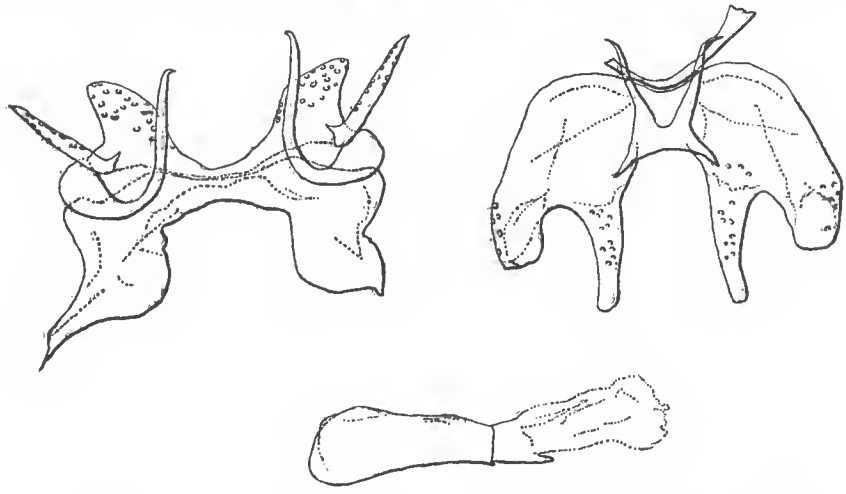


Fig. 21. *Cacyreus palemon* Cramer; Kénya : Mont Elgon, versant est, 2470 m.

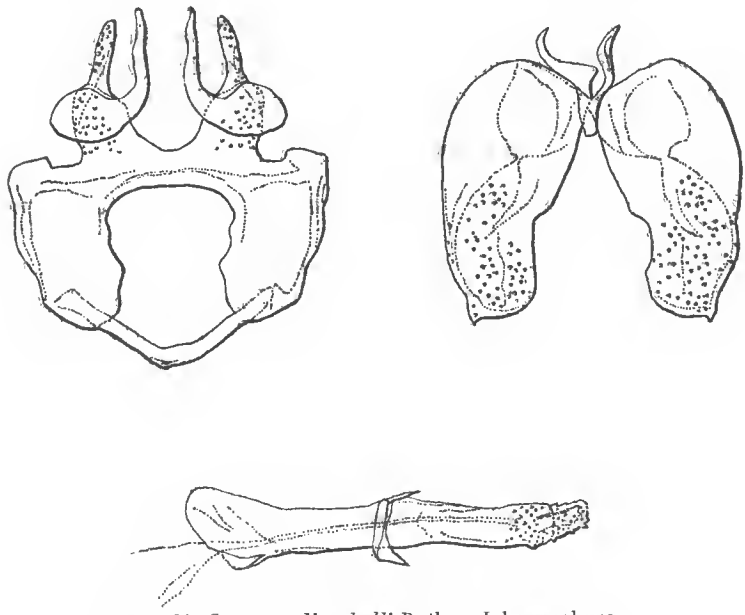


Fig. 22. *Cacyreus Marshalli* Butler ; Johannesburg.

l'inférieur digité. Pénis allongé, légèrement renflé à la base. Lobes et apophyses du tegumen, portion distale des valves garnis de poils.

Cacyreus Marshalli Butler

Cacyreus Marshalli Butler. Proc. Zool. Soc. Lond., (1897), p. 845, pl. L, fig. 5.

Johannesburg (C. S.).

Genitalia ♂ : fig. 22. Tegumen bilobé, profondément divisé, chacun des deux lobes prolongé par une longue apophyse soudée au bord antérieur. Subunci robustes, à base massive. Furca trapue, dont les deux branches sont fusionnées à la base. Valves simples, subovalaires, avec une petite dent à l'apex. Pénis cylindrique avec un saccus prononcé. Lobes du tegumen et portion distale des valves abondamment garnis de poils.

L'armure génitale de *Marshalli* est si nettement différente de celle de *palemon* qu'il est impossible de considérer les deux formes comme appartenant à la même espèce.

Gen. **SYNTARUCUS** Butler

Voir Mission Scientifique de l'Omo, II, fasc. 12, p. 219-240, pl. IX, fig. 1-14.

L'examen de nouveaux matériaux me permet d'indiquer quelques localités supplémentaires :

Syntarucus telicanus Lang. : Congo belge : Kangagi, Kafakumba (G. F. ; Overlaet) ; Katanga (Ch. Seydel) (Musée du Congo belge).

Syntarucus Jeanneli Stempffer : Congo belge : Élisabethville (de Loose) ; Kafakumba (G. F. Overlaet) ; Katanga (H. J. Bredo) (Musée du Congo belge) ; Abyssinie : Guibbé, Boché (H. Ungemach) (C. S.).

Gen. **CYCLYRIUS** Butler

Je rappelle ci-dessous la description originale de ce genre (*Proc. zool. Soc. Lond.*, 1896, p. 830) :

« *Cyclyrius*, gen. nov. — Nearly allied to *Hyrius*, but with rounded wings, « the secondaries without tails, neuration as in *Hyreus*. Type : *Polyommatus* « *Webbianus*. This genus will contain the species *P. webbianus* and *H. aequa-* « *torialis*, hitherto referred to *Hyreus*, as well as the following :

« 66 *Cyclyrius juno*, sp. n. (Pl. XLI, fig. 5). »

In Seitz, XIII, p. 471, 473, le Professeur Aurivillius range dans le groupe *Cyclyrius* de son grand genre *Cupido*, les espèces suivantes : *Tsomo* Trim, *noquasa* Trim, *kisaba* Joicey Talbot, *notaba* Trim, *aequatorialis* Em. Shpe, *juno* Butl., *Crawshayi* Butl. (= *crawshayinus* Auriv., = *subditus* Gr. Sm.).

Je n'ai pu examiner l'armure génitale que de quatre de ces espèces : *Webbianus* Brullé, *aequatorialis* Em. Shpe, *notoba* Trim, *Crawshayi* Butl.

Cyclyrius Webbianus Brullé

Polyommatus Webbianus Brullé, Hist. Nat. Can., Webb et Berthelot, p.93 (1836).

Ténériffe (F. Le Cerf) (C. S.).

Genitalia ♂ : fig. 23. Tegumen bilobé avec bande médiane étroite. Subunci courts, robustes, à peine arqués. Cingula composée d'un tergite assez large et d'un sternite étroit. Furca bien développée. Valves allongées, le bord supérieur convexe à la base, concave dans la moitié distale, le bord inférieur profondément excisé vers l'apex qui porte de petites dents dont la taille croît du bord supérieur au bord inférieur. Pénis massif, très court, avec cuneus bifide et longue carina pénis. Lobes du tegumen et portion distale des valves garnis de poils.

Cette armure offre une analogie frappante avec celles des espèces des genres

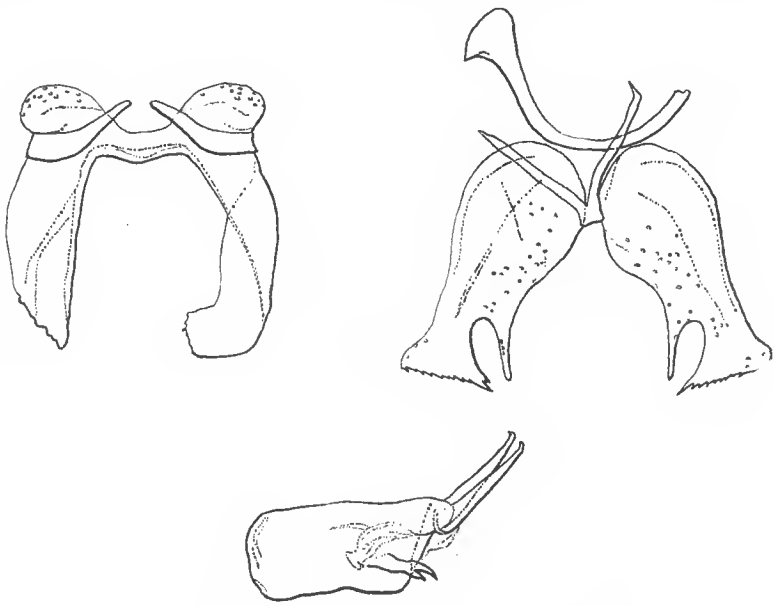


Fig. 23. *Cyclyrius Webbianus* Brullé ; Ténériffe.

Syntarucus Butler et *Leptotes* Scudder (voir Mission Scient. de l'Omo. vol. II, fasc. 12, p. 219 à 240, 1935). Le pénis très spécialisé ne se distingue de celui des *Syntarucus* que par le cuneus qui est bifide au lieu de simple, les valves rappellent celles de *S. Jeanneli* Stempffer. *C. Webbianus* dont l'habitat est actuellement limité à Ténériffe, a donc très probablement une souche commune avec les *Syntarucus* méditerranéens, éthiopiens, indo-australiens et les *Leptotes* d'Amérique centrale, car une similitude anatomique aussi complète ne peut être sans signification au point de vue de la phylogénie.

Par contre, ainsi qu'on le verra plus loin, les genitalia d'*aequatorialis* Em. Shpe., *notoba* Trim et *Crawshayi* Butl. sont d'un type si totalement différent de celui de *Webbianus* Brullé qu'il est impossible de ranger définitivement les quatre espèces dans le même genre. Je n'ai, dans ce travail, maintenu

aequatorialis, *notoba* et *Crawshayi* sous la rubrique *Cyclyrius* que parce que je pense que modifier la classification actuellement usitée alors que nous n'avons encore aucune connaissance d'ensemble des genitalia des Lycènes africains, ne ferait qu'ajouter à la confusion qui régne dans la systématique de cette famille.

Cyclyrius aequatorialis Em. Sharpe

Lycaena aequatorialis Em. Shpe., Proc. Zool. Soc. Lond. 1891, p. 637, pl. 48, fig. 5 (1892).

Kenya : Timboroa, Mau Escarpment 3.000 m (M. O.).

Genitalia ♂ : fig. 24. Tegumen bilobé, les deux lobes séparés par une échan-

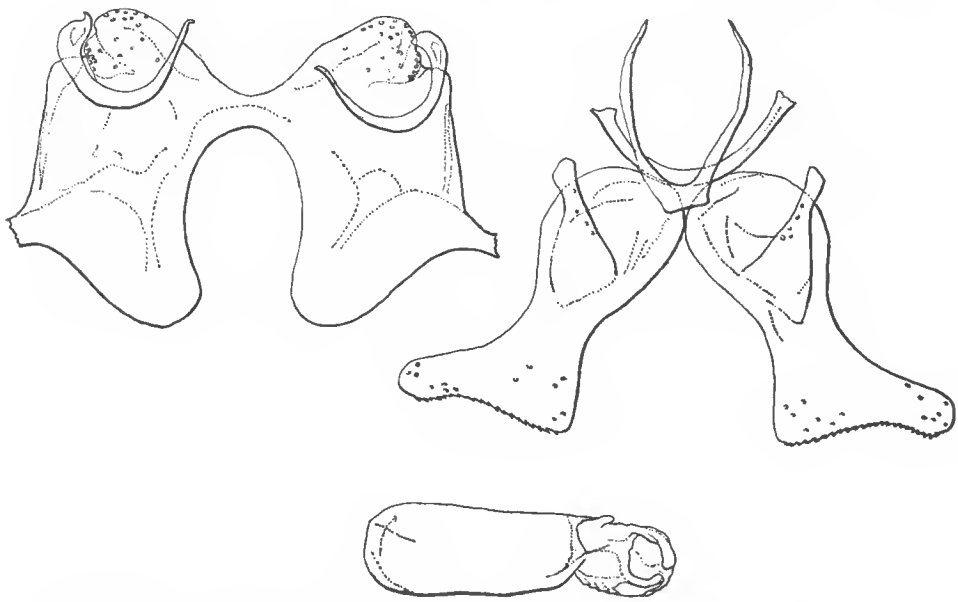


Fig. 24. *Cyclyrius aequatorialis* Em. Sharpe; Kénya : Timboroa, Mau Escarpment, 3.000 m.

crure régulièrement arrondie. Subunci longs et grêles, arqués en demi-cercle, avec ongle terminal faible. Tergite très ample, prolongé vers le huitième anneau par une expansion largement arrondie. Sternite étroit. Furca bien développée. Valves allongées, le bord supérieur convexe à la base, puis fortement concave, le bord de l'apex presque rectiligne, garni de petites dents régulières, le feuillet interne porte un processus subtriangulaire, faiblement chitinisé dont l'extrémité dépasse légèrement le bord basal. Pénis subcylindrique, assez court, légèrement atténué en avant. Lobes du tegumen, processus et apex des valves garnis de poils fins, les lobes du tegumen portent en outre, près du point d'attache des subunci, un faisceau de courtes et fortes soies rigides.

Cyclyrius notoba Trimen

Lycaena notoba Trimen, Trans. Ent. Soc. Lond., 1868, p. 91.
Bloemfontein (C. S.).

Genitalia ♂ : fig. 25. Tegumen bilobé, les deux lobes séparés par une concavité régulière et portant chacun une petite expansion arrondie près du point d'attache des subunci. Subunci longs, arqués, un peu plus robustes que ceux d'aequatorialis, avec ongle terminal faible. Tergite ample, mais non prolongé

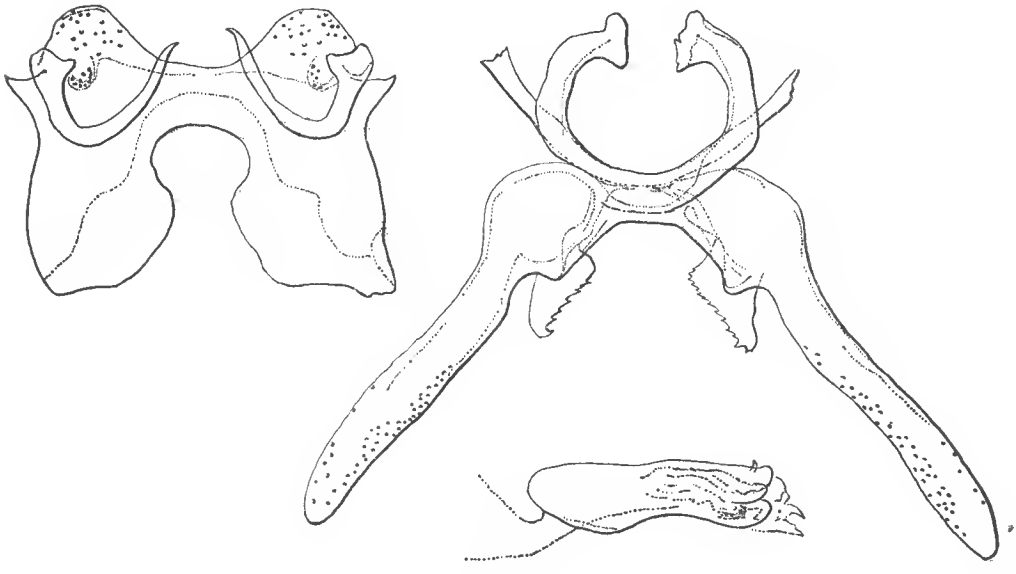


Fig. 25. *Cyclyrius notoba* Trimen ; Bloemfontein.

vers le huitième anneau. Sternite étroit. Furca très robuste, les deux bras fortement courbés réunis à leur extrémité par une membrane, formant ainsi un anneau complet au travers duquel passe le pénis. Valves composées d'une portion basale subovalaire et d'une portion distale très allongée, à bords parallèles et apex arrondi ; une échancrure nette, au bord inférieur délimite ces deux portions ; le feuillet interne porte, près de la base, un processus à bords serratulés dépassant largement le bord inférieur. Pénis trapu, renflé à la base. Lobes du tegumen et portion distale des valves abondamment garnis de poils.

Les armures d'*aequatorialis* Em. Shpe. et *notaba* Trimen présentent des analogies indiquant une parenté entre les deux espèces.

Cyclyrius Crawshayi Butler

Scolitantides Crawshayi Butler, Proc. Zool. Soc. Lond., 1899, p. 422, pl. XXV fig. 2, 2a. — *Scotlantiades subdita* Smith, Rhopalocera exotica, p. 129, pl. pl. XXVII, fig. 7-8 (1902).

Kenya : Marakwet, Campi Cherangani, 3.000 m. (M. O.).

Genitalia ♂ : fig. 26. Tegumen réduit à deux petits lobes subtriangulaires réunis par une bande médiane très étroite. Subunci très longs, arqués environ

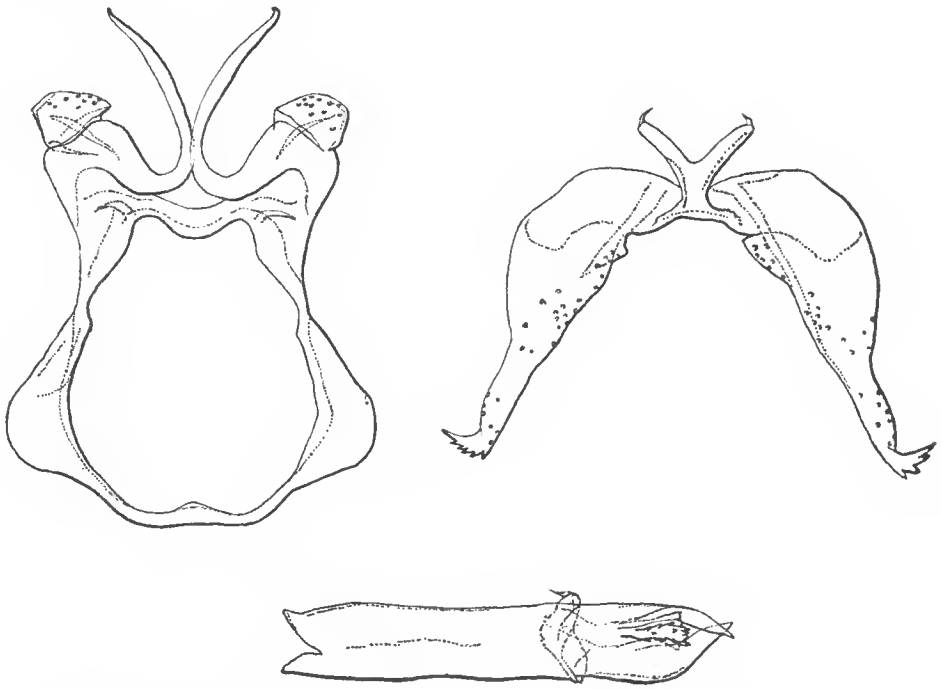


Fig. 26. *Cyclyrius Crawshayi* Butler; Kénya : Marakwet, Campi Cherangani, 3.000 m.

au tiers basal de leur longueur, avec ongle terminal. Sternite assez large. Furca trapue, en forme d'Y. Valves allongées, subovalaires dans la moitié proximale, puis diminuant de largeur jusqu'à l'apex, fortement denté et brusquement recourbé vers le haut. Pénis cylindrique, allongé, dont la portion externe se divise en deux lamelles enfermant la vesica. Lobes du tegumen et portion distale des valves garnis de poils.

Par la forme du tegumen et des valves, l'armure de *Crawshayi* Butl. se rapproche beaucoup de celles de certains *Euchrysops*, *E. mauensis* Beth. Bak. par exemple (voir *Trans. Ent. Soc. Lond.*, 1922, p. 352, pl. XXIV, fig. 54).

Gen. **CUPIDOPSIS** Karsch

Cupidopsis cissus Godart

Polyommatus cissus Godart, Enc. Meth., 9, p. 683 (1823).

Madagascar : Maromandia (C. S.).

Genitalia ♂ : fig. 27. Tegumen bilobé, les deux lobes régulièrement arrondis, séparés par une concavité douce, la bande médiane modérément large. Subunci arqués aux deux cinquièmes environ de leur longueur. Tergite

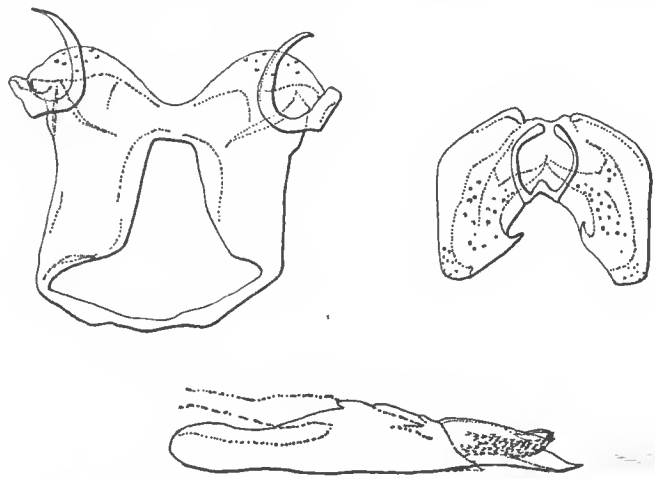


Fig. 27. *Cupidopsis cissus* Godart; Madagascar : Maromandia.

large, sternite étroit. Furca à branches courbes. Valves de petite taille, subovalaires, largement soudées par la partie proximale de leur bord inférieur, ce dernier forme un crochet à la moitié environ de sa partie libre. Pénis subcylindrique, très robuste, dépassant peu le plancher de la cavité génitale, avec saccus prononcé, la portion externe finissant en pointe aiguë, vesica armée de nombreux cornuti. Lobes du tegumen et valves garnis de poils.

Gen. **NEOCHRYSOPS** Beth.-Baker

Neochrysops cinerea kitale Stempffer

Bull. Soc. Ent. France, 1936, p. 284. — *Neochrysops cinerea* B. Baker, Trans. Ent. Soc. Lond., 1922, p. 314, pl. XII, fig. 17 ; XIX, fig. 29 ; XXVIII, fig. 29.

D'après la description originale, le dessus de *cinerea* type de Rhodesia est d'un gris pâle, le dessous gris pâle. J'ai sous les yeux un ♂ étiqueté : « Congo-

Mouth of Chambesi to Mansya Ribver. Lake Young 6.500 pieds, S. A. Neave » qui correspond bien à cette diagnose. Par contre, les spécimens récoltés à Kitale (Kenya) par M. le Professeur Jeannel sont en dessus d'un brun chaud, soutenu, lustré, semblable à celui de *skotios* H. Druce, le dessous est également d'un brun plus foncé que chez le type. Cette forme géographique étant constante, car les collections du British Museum renferment également des exemplaires de Kitale qui présentent les mêmes caractères, je lui ai donné le nom de *cinerea kitale*. Type au Muséum de Paris, ex. nº 772.

Le genitalia ♂ de *cinerea kitale* est conforme à la description de M. B. Baker (*l. c.* p. 314) ; la forme du bord supérieur de la valve, excisé près de l'apex, est tout à fait caractéristique.

Gen. **AZANUS** Moore

Ainsi que je l'ai fait remarquer par ailleurs (Livre jubilaire de M. Eugène Louis Bouvier, p. 325, 1936) l'étude de l'armure génitale des *Azanus* présente un intérêt particulier, car ce genre comprend des espèces probablement très anciennes, à vaste distribution géographique.

Fruhstorfer (Seitz, IX, p. 894-895) a traité brièvement du genitalia des formes indo-malaises.

Azanus ubaldus Cramer

Papilio ubaldus Cramer, Papillons exotiques, IV, p. 209.

Voir description et figure de l'armure génitale ♂ dans « Livre jubilaire de M. Bouvier », p. 325, fig. 2.

Celle de la forme *thebana* Stgr. d'Abyssinie est semblable à celle du type.

Azanus jesous Guérin

Polyommatus jesous Guér., Lef., Voy. Abyss., VI, p. 383, pl. 11, fig. 3, 4 (1847).

Kenya : Nairobi, (C. S.) et fig. 28 *b* (Est africain anglais : Doinyo Erok, C. S.).

Genitalia ♂ : fig. 28. Uncus en forme de cuirasse, profondément divisé en son milieu par une fente étroite. Tegumen représenté par un simple élargissement du tergite. Subunci robustes, arqués, environ en leur milieu, le bord inférieur élargi dans la partie distale. Sternite étroit. Furca à branches courtes, divergentes. Valves très primitives, formées par un simple tube aplati, faiblement courbé aux deux tiers de sa longueur. Pénis beaucoup moins allongé que celui d'ubaldus Cr., avec un étranglement médian ; la portion distale largement aplatie en forme de truelle avec un énorme cuneus hérissé de spinules Uncus et bord inférieur des valves abondamment garnis de poils, l'apex des valves porte en outre, un faisceau de fortes soies.

Je n'ai pu disséquer qu'un seul exemplaire de la forme syrienne *gamra* Lederer, exemplaire provenant des environs de Beyouth. Tegumen, subunci,

furca, valves et pénis sont semblables aux pièces correspondantes des *jesous* du Kenya et de l'Yemen, mais l'uncus (fig. 28 c) est moins profondément

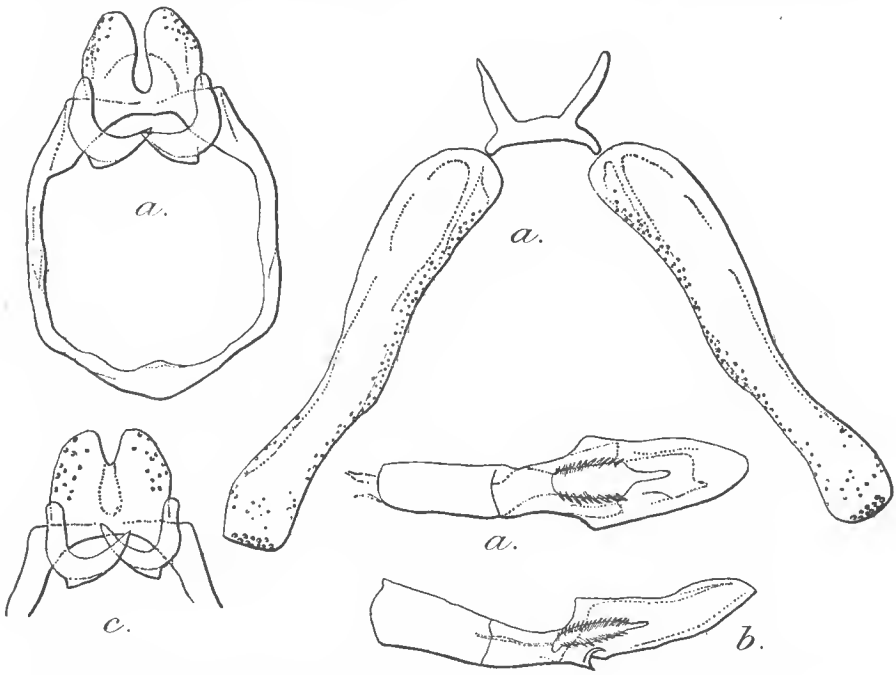


Fig. 28. *a, Azanus jesous* Guérin ; Kénya : Nairobi. — *b, Azanus jesous* Guérin ; Est africain anglais : Doinyo Erok. — *c, Azanus gamra* Lederer ; Beyrouth.

divisé, la fente médiane n'étant représentée que par une échancrure au sommet, et, à la base, par un amincissement de la chitine qui montre à l'observation microscopique une zone un peu plus transparente.

Azanus rubropuncta Lathy

Azanus rubropuncta Lathy, Ann. Mag. Nat. Hist., (9) VIII, p. 208 (1921). Madagascar : Ankaiyniana (C. S.).

Genitalia ♂ : fig. 29. Uncus en forme de cuirasse, le bord antérieur creusé d'une concavité peu profonde, prolongée vers la base par un amincissement de la chitine. Tegumen, subunci et sternite comme chez *jesous*. Furca à longues branches courbes. Valves allongées, légèrement renflées à la base, les processus supérieur et inférieur séparés à l'apex par une échancrure très accusée. Pénis trapu, finissant en pointe effilée, creusée en gouttière, enveloppant partiellement un gros cuneus inerme. Uncus et processus supérieur des valves garnis de poils, pas de faisceau de soies à l'apex des valves.

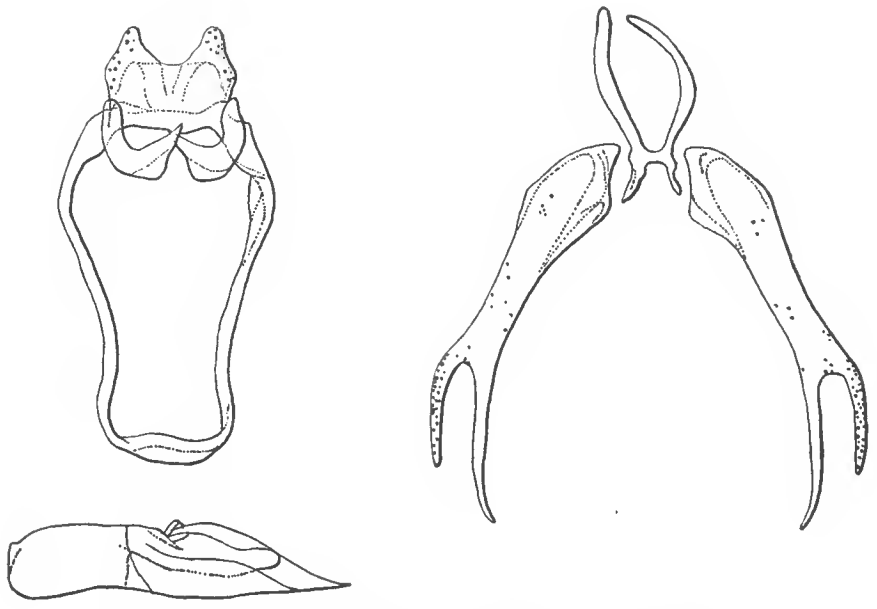


Fig. 29. *Azanus rubropuncta* Lathy ; Madagascar : Ankaiyniana.

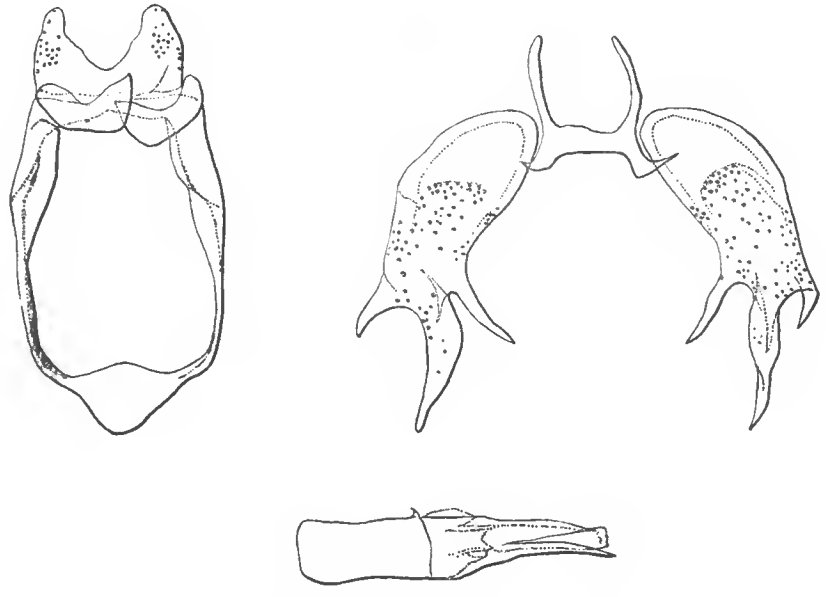


Fig. 30. *Azanus sigillatus* Butler ; Kénya : Mont Elgon, versant est, 2.100 m.

Azanus sigillatus Butler

Lampides sigillata Butler, Ann. Mag. Nat. Hist., (4) 18, p. 483 (1876).
Lycaena natalensis Trimen, S. Afr. Butl., 2, p. 77 (1887).
Kenya : Mont Elgon, versant est, 2.100 m. (M. O.)
Genitalia ♂ : fig. 30. Uncus bifide, l'échancrure médiane atteignant les deux tiers de la hauteur totale. Subunci très robustes, faiblement arqués. Tegumen et cingula comme chez les espèces précédentes. Furca bien développée. Valves oblongues, avec apex divisé en trois processus digités de longueur inégale, le processus médian plus robuste et plus long. Pénis semblable à celui de rubropuncta. Lobes de l'uncus et valves garnis de longs poils.

Azanus mirza Plötz

Lycaena mirza Plötz, Stett. Ent. Ztg., 41, p. 203 (1880).
Kenya : Mont Elgon, versant est, 2.100 m (M. O.).
Genitalia ♂ : fig. 31. Uncus bifide, l'échancrure médiane atteignant presque

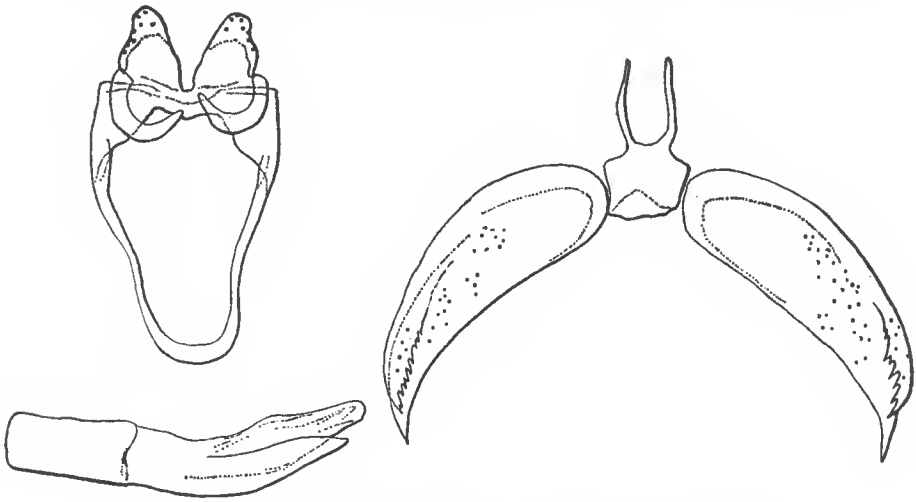


Fig. 31. *Azanus mirza* Plötz ; Kénya : Mont Elgon, versant est, 2.100 m.

la base. Subunci un peu moins robustes que chez les trois espèces précédentes, le bord inférieur non élargi. Tegumen et sternite comme chez *jesous*. Furca à branches grêles. Valves oblongues, subovalaires, le processus supérieur à bords serratulés, le processus, inférieur se terminant en pointe lisse. Pénis semblable à ceux de *rubropuncta* et *sigillatus*. Uncus faiblement garni de poils, valves à poils longs et fins.

En résumé, l'uncus de ces cinq *Azanus* africains me paraît représenter le stade intermédiaire entre l'uncus entier des *Everinae* et l'uncus bifide des

Plebeiinae. Par ailleurs, j'ai constaté un faible début de division de l'uncus chez un Everes de Sibérie, *Everes Fischeri* Eversman. Mais les subunci des *Azanus* n'ont pas évolué parallèlement et sont restés du type classique *Everinae*.

Quant aux valves, elles fournissent également un exemple intéressant de variation dans une direction déterminée : la structure en est primitive, simplifiée à l'extrême chez les espèces les plus anciennes, à vaste distribution :

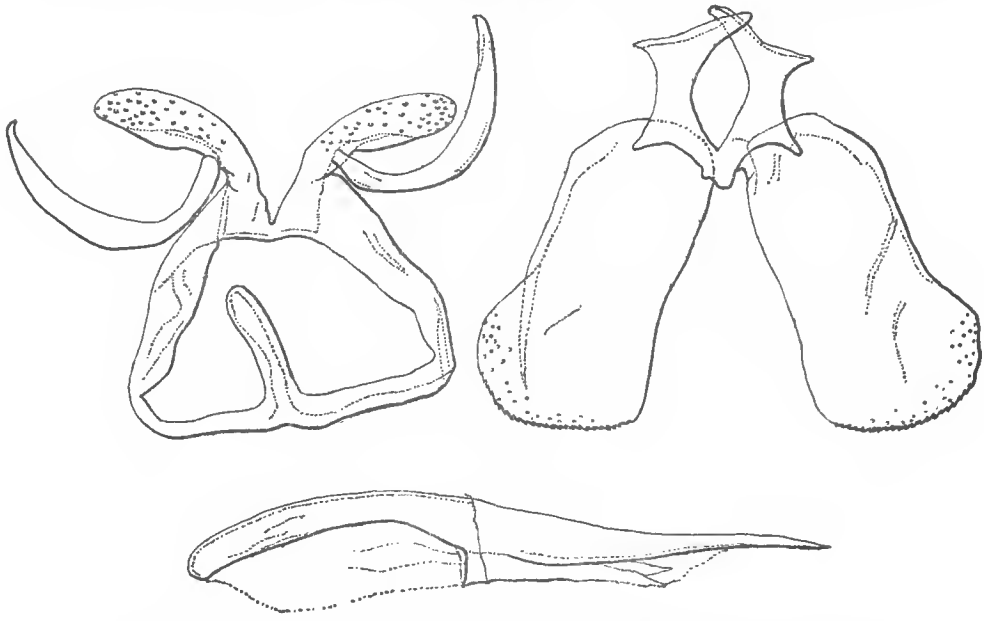


Fig. 32. *Lycaena Abottii* Holland ; Kénya ; Timboroa, Mau Escarpment, 3.000 m.

jesous Guér., *gamra* Led., *ubaldus* Cr. ; l'apex se divise chez *rubropuncta* Lathy, puis la valve devient plus trapue et plus complexe chez *sigillatus* Butl. ; chez *mirza* Plöz., enfin le processus supérieur à bord serratulé présage le « peigne » des *Plebeiinae*.

Gen. **LYCAENA** Fabricius

(*Chrysophanus* auct., *Heodes* Dalman).

Lycaena Abottii Holland

Chrysophanus Abottii Holland, Entomologist, 25, Suppl., p. 90 (1892). Kenya : Timboroa, Mau Escarpment, 3.000 m. (M. O.).

Genitalia ♂ : fig. 32. Uncus constitué par deux lobes très allongés, soudés au tegumen seulement par leurs bases. Subunci longs et robustes régulièrement

arqués. Tegumen très réduit, représenté par un simple élargissement du tergite. Sternite prolongé vers le huitième anneau par un long saccus. Furca formée de deux lamelles soudées à la base. Valves très simples, subrectangulaires, élargies à l'extrémité, avec apex finement serratulé. Pénis avec saccus très long, se terminant en pointe effilée, vesica renfermant un gros cornutus. Uncus et apex des valves garnis de poils fins.

L'armure génitale d'*Abottii* Holland est presque identique à celles de deux espèces holarctiques : *L. phlaeas* L. d'Europe et d'Asie, *L. hypophlaeas* Bdv. d'Amérique du Nord. Je n'ai pu examiner les genitalia de *L. pseudophlaeas* Lucas d'Abyssinie et de *L. orus* Cramer du Transvaal.

MISSION SCIENTIFIQUE DE L'OMO

TOME IV. — FASCICULE 37.

15 Janvier 1938.

ARACHNIDA

IV. ACARINA THROMBIDIIDAE

PAR

Marc ANDRÉ

Je remercie vivement M. le professeur R. JEANNEL d'avoir bien voulu me confier l'examen des *Thrombidiidae* recueillis au cours de la Mission de l'Omo.

A leur étude j'ajoute celle des espèces recueillies lors d'un précédent voyage effectué en 1911-1912 par MM. Ch. ALLUAUD et R. JEANNEL dans l'Afrique orientale (Kenya et Kilimandjaro).

Certaines avaient fait seulement l'objet de courtes diagnoses publiées par A. BERLESE en 1916 dans *Redia*, vol. XII : Centuria prima di Acari nuovi, pp. 20-21 ; Centuria terza, pp. 290-291.

En outre trois, provenant de ce même voyage, sont représentées dans les collections du Muséum National de Paris (Laboratoire de Zoologie : Vers et Crustacés) par des types qui ont été simplement nommés *in schedis* par BERLESE, sans qu'il ait jamais rien fait paraître à leur sujet. Je donne également la description de ces spécimens, en leur conservant les appellations proposées par le savant acarologiste italien [1].

Le nombre des espèces étudiées dans ce travail s'élève ainsi à 20 : elles comprennent 1 *Thrombella*, 8 *Microthrombidium*, 1 *Anomalothrombium (nov. gen.)*, 2 *Dinothrombium*, 8 *Allothrombium :* 13 constituent des formes nouvelles.

En 1904, I. TRÄGAARDH (Acariden aus Aegypten und dem Sudan : Res. Swedish Zool. Exped. Egypt and White Nile, III, pp. 1-124, pl. 1-6) a signalé cinq *Thrombidiidae* adultes dans les matériaux qu'il avait recueillis en Égypte et au Soudan pendant l'expédition JÄGERSKIOLD (1900-1901) :

Thrombicula (Blankaartia) nilotica Träg. — Sur des plantes aquatiques dans le Nil Blanc, près de Gebel Ahmed Aga.

1. Une espèce nommée *Sericothrombium tenuiclavatum* par BERLESE (1916, *Redia*, XIII, p. 291) n'a pu être retrouvée dans les collections du Muséum.

Euthrombidium (Leptothrombium) oblongum Träg. — Sur le sable de l'île d'Abba (Nil Blanc), à Gebel Ahmed Aga et dans une termitière au sud de Kaka (sur le Nil Blanc). Cette espèce a été trouvée aussi en Sardaigne dans des nids de Fourmis (*Messor barbarus* L. var. *minor*) (1912, Berlese, *Trombidiidae*, *Redia*, VIII, p. 104).

Microthrombidium ferociforme Träg. — Dans une termitière au sud de Kaka.

Dinothrombium crassipalpe Träg. — Dans une termitière au sud de Kaka.

Allothrombium pergrande Berl. — Près du Caire (à Heluân) et dans une termitière au sud de Kaka. Espèce de l'Italie méridionale.

En 1908, Trägaardh (Acari : Wiss. Ergebn. Schwed. Zool. Exped. Kilimandjaro-Meru, 20.3., pp. 31-57, pl. 2-3) a trouvé cinq *Thrombidiidae* adultes dans les collections faites par le professeur Sjöstedt durant l'Expédition suédoise au Kilimandjaro et au Méru (1905-1906) :

Microthrombidium (Enemothrombium) bipectinatum Träg. — Mont Meru (3800 m.). Cette espèce, découverte au Cameroun (1904, Trägaardh, *Entom. Tidskrift*, Arg. 25, p. 151), serait, d'après Berlese (1912, *Trombidiidae*, p. 193) identique au *M. (E.) distinctum* Canestrini, de Nouvelle- Guinée.

M. (Enemothrombium) simile Träg. — Mont Meru (3000 à 3500 m.)

Sericothrombium holosericeum L. — Kilimandjaro. Cette espèce européenne (Norvège, Allemagne, France, Italie) a été signalée du Kamtschatka (1927, Sig Thor, *Ann. Mus. Zool. Acad. Sc. U. R. S. S.*, Ann. 27, p. 131) et de l'Archipel japonais des Kouriles (1933, Sig Thor et Tohru Uchida, *Bull. Biogeogr. Soc. Japan*, vol. IV, p. 137).

Dinothrombium tinctorium L. — Kilimandjaro, Mont Meru et Usambara. Grande espèce des pays chauds (Afrique, Birmanie, Mexique, Californie).

Allothrombium pergrande Berl. — Usambara et Kilimandjaro (3400 à 4000 m.). Espèce italienne déjà signalée en Égypte et au Soudan.

En 1912, A. Berlese (*Trombidiidae*, p. 269) indique comme se trouvant dans l'Éthiopie méridionale son *Allothrombium athleticum* (1910, Brevi diagnosi, *Redia*, VI, p. 367), espèce qui avait été découverte au Sierra Leone et à laquelle il identifie une forme du Sénégal (Dakar), rattachée d'abord (1910, *loc. cit.*, p. 368) comme variété *velutina* à l'*A. strigosum* Trouessart, des îles Marianne.

En 1916, A. Krausse (*Zool. Anz.*, XLVII, p. 47) a décrit un *Allothrombium Franklini-Muelleri* recueilli au nord du Kilimandjaro à Kibwezi (Afrique orientale anglaise).

En 1916, Berlese (Centuria prima di Acari nuovi e Centuria terza, *Redia*, XII, pp. 19-21 et pp. 290-291) donne les diagnoses de sept espèces provenant du voyage de Ch. Alluaud et R. Jeannel (1911-1912) en Afrique Orientale (Kenya et Kilimandjaro) :

Microthrombidium (Enemothrombium) bipapillatum Berl.,

M. (Enemothrombium) carduigerum Berl.,

M. (Enemothrombium) strobiligerum Berl.,

Sericothrombium tenuiclavatum Berl.,
Dinothrombium trispilum Berl..
Dinothrombium tarsale Berl.,
Allothrombium cursorium Berl.,

En 1928, A. C. Oudemans (*Arch. f. Naturg.*, 92 *ter* Jahrg. (1926), Abt. A, 4 Ht., p. 99; *Entom. Ber.*, VII, p. 292) a fait connaître un *Corethrothrombium*[1] *pectiniferum* Kramer, trouvé en 1890 par le Dr Stuhlmann à Buxoba, dans l'Afrique orientale allemande.

Fam. **THROMBIDIIDAE**

La famille des *Thrombidiidae* comprend des Acariens à corps le plus souvent rhomboïdal avec saillies humérales plus ou moins développées.

La peau présente une pilosité dense qui, dans les formes inférieures de la famille (*Thrombella*, etc.) se compose de poils spiniformes simples et nus, tandis que, dans les formes supérieures (*Microthrombidium*, *Dinothrombium*, *Allothrombium*, etc.), elle est constituée par des organes appendiculaires plumiformes ou papilliformes.

Le céphalothorax, bien distinct de l'abdomen, montre, sur sa face dorsale, un organe sensoriel très particulier, la crête métopique, bandelette chitineuse médiane, longitudinale, portant vers son milieu, une aréa sensilligère qui renferme, en général, une paire de fossettes arrondies (pseudo-stigmates) donnant chacune naissance à un poil sensoriel.

L'appareil buccal, ou rostre, comprend deux paires d'appendices : dorsalement, les chélicères, munies d'une griffe falciforme ; ventralement les maxillipèdes, avec palpes latéraux constitués par cinq articles, dont le 4e porte un ongle apical robuste, tandis que le 5e constitue un appendice papilliforme.

Les pattes des 4 paires sont fortes et armées de deux ongles.

Gen. **THROMBELLA** Berlese, 1887

Le genre *Thrombella* Berlese (1887, Acari, Myr., Pseudoscorp. Ital., fasc. XL nº 2), qui a pour type le *T. glandulosa* Berlese, forme vivant sous terre en Vénétie, est caractérisé essentiellement par l'absence de crête métopique ce qui constitue une exception chez les *Thrombidiidae :* les organes sensoriels du céphalothorax consistent en deux tubercules saillants portant chacun un poil pseudostigmatique très long et très grêle.

Thrombella favosa M. André

Thrombella favosa Berlese *mss.* — M. André, 1936, *Bull. Soc. zool. France*, LXI, p. 9.

Les collections du Muséum National de Paris renferment un exemplaire

1. Genre allié à *Sericothrombium* et à *Allothrombium.*

d'un Thrombidiide qui, recueilli dans l'Afrique orientale durant le voyage de Ch. Alluaud et R. Jeannel en 1911-1912, a été déterminé *in schedis (sine descr.) Thrombella favosa* par Berlese. J'ai donné récemment pour cette forme, la description suivante :

La couleur de ce spécimen (dans l'alcool) est d'un jaune roussâtre.

L'animal a une longueur de 1020 μ et une largeur de 570 μ.

Les pattes mesurent respectivement : I, 600 μ ; II, 530 μ ; III, 510 μ ; IV, 610 μ.

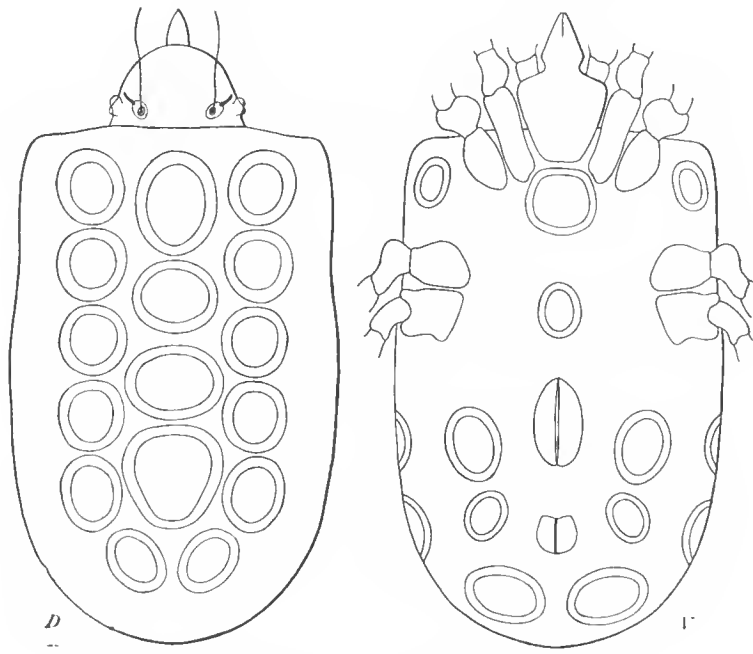


Fig. 1. — *Thrombella favosa* (Berlese) M. André.
D, face dorsale, × 80 ; *V*, face ventrale, × 80.

La forme est rectangulaire, assez allongée, avec saillies humérales peu marquées.

Sur tout l'abdomen sont éparses des aréoles ovales déprimées correspondant à des masses glandulaires situées sous la cuticule. Sur la face dorsale, qui est aplatie, ces dépressions sont au nombre de 16 : 6 sur chaque côté et 4 médianes. Sur la face ventrale il y en a 10 : 2 aux saillies humérales, 2 médianes, 6 dans la région génito-anale ; enfin, de chaque côté, on en trouve 2 latérales.

Aucune de ces aréoles ne présente de pore en son milieu. Dans chacune d'elles on distingue une partie centrale et une zone périphérique, qui sont séparées par un espace annulaire dépourvu de toute pilosité : la partie cen-

trale est revêtue de poils *B* spiniformes assez peu serrés, coniques, aigus, légèrement courbés et nus, non supportés par un tubercule ; la partie périphérique est garnie d'épines *A* très serrées qui sont fixées sur un mamelon ; chacune d'elles s'insère par une base étroite, puis s'élargit en une lame épaisse, qui, aplatie sur la face tournée vers le corps, est convexe sur la face libre et porte sur chaque bord une rangée latérale de 3 à 5 petits aiguillons ; enfin il existe une longue pointe médiane apicale.

Autour des aréoles déprimées les aiguillons de ces épines *A* deviennent beaucoup plus forts et ils atteignent les 2/3 de la pointe apicale.

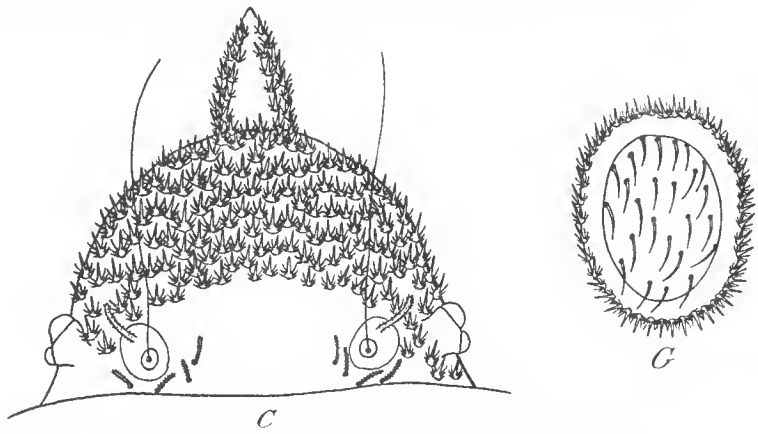


Fig. 2. — *Trombella favosa* (Berlese) M. André.
C, vue dorsale du céphalothorax ; *G*, aréole glandulaire.

Le céphalothorax est, dans la moitié antérieure de sa face dorsale, couvert d'épines du type *A* extrêmement serrées ; il se prolonge en avant par une saillie triangulaire (*naso*). Dans sa moitié postérieure il présente en son milieu une aréa nue (sans poils) très large et trapézoïdale, sur laquelle s'élèvent deux tubercules sensoriels.

En effet, comme chez tous les *Thrombella*, il y a absence de crête métopique et les organes sensoriels céphalothoraciques consistent en deux tubercules corniculiformes saillants, bien séparés l'un de l'autre, revêtus d'un épiderme rugueux : ils ont chacun leur sommet creusé d'une fossette d'où sort un poil pseudostigmatique très long et très grêle. Chaque tubercule porte latéralement sur son bord externe une courte soie trapue barbulée à pointe mousse, et en arrière on observe une rangée de quatre soies semblables.

Les yeux, au nombre de deux de chaque côté, sont placés sur un très court tubercule.

Les pattes sont toutes robustes et assez longues ; elles présentent des poils spiniformes simples du type *B* ; parfois, sur les articles proximaux, le poil présente à sa base de très petits aiguillons à peine visibles et alors il est porté sur un petit mamelon.

Aux pattes I, le tarse est assez gros, de forme ovale : il a une longueur (220 μ) qui dépasse le double de sa largeur (100 μ) et il est presque deux fois plus long que le tibia (112 μ).

Aux palpes maxillaires, le 2e article porte sur les 2/3 proximaux, de très fortes épines du type *A*, et sur le tiers distal des poils spiniformes ordinaires *B*. Le 3e présente sur sa partie proximale, des épines *A*, tandis que, sur sa partie distale et son bord dorso-externe ,on observe des poils *B*.

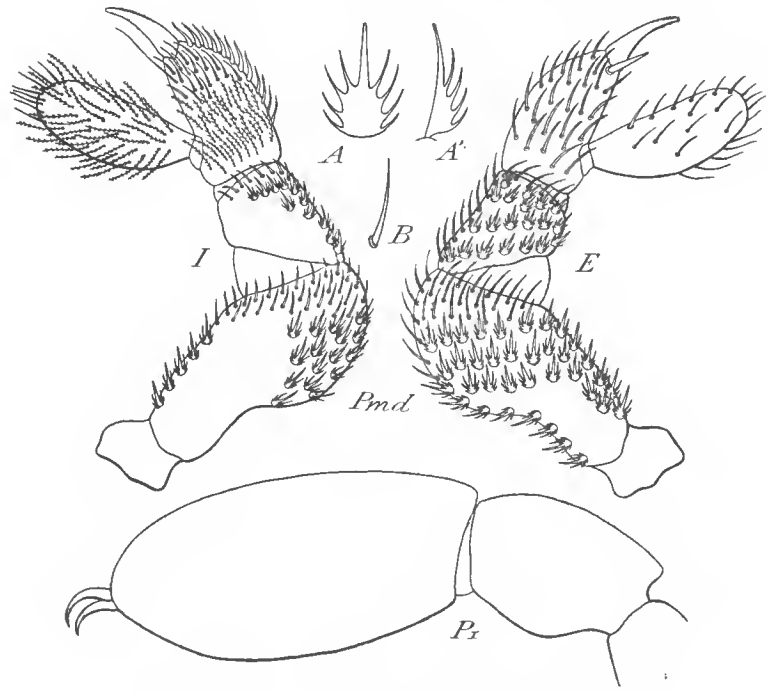


Fig. 3. — *Thrombella favosa* (Berlese) M. André.

A, épine avec aiguillons, vue de face; *A'*, *id.*, vue de profil; *B*, poil spiniforme; *Pmd*, palpe maxillaire droit (E, face externe; *I*, face interne); *P1*, tibia et tarse de la 1re paire de pattes.

Sur sa face externe, le 4e article est couvert de poils *B* et il possède en outre ventralement, à la base de l'ongle terminal, une forte épine aiguë ; à sa face interne, il est revêtu de soies qui sur son tiers distal sont lisses, tandis que sur ses 2/3 proximaux elles sont barbulées, et il présente sur son bord dorsal un peigne composé d'une douzaine d'épines.

Le 5e article constitue un long appendice lagéniforme, qui sur toute sa face interne porte des soies barbulées, tandis que sur sa face externe il montre des soies lisses, bien développées, mais peu serrées.

Cette forme Africaine porte à cinq le nombre des espèces du genre *Throm-*

bella : on en connaissait jusqu'alors deux Européennes (*T. glandulosa* Berlese, 1887, et *T. otiorum* Berlese, 1902), une Sud-Américaine (*T. nothroides* Berlese, 1888) et une Australienne (*T. warregensis* St. Hirst, 1929).

Par ses aréoles déprimées au nombre de 16 sur la face dorsale de l'abdomen, cette espèce se montre très voisine du *T. glandulosa* et du *T. warregensis :* elle s'en distingue nettement par la forme de ses épines munies d'aiguillons.

Gen. **MICROTHROMBIDIUM** Haller, 1882

Haller a créé en 1882 (Milbenf. Würthembergs. *Jahresb. Ver. Vaterl. Naturk. Württ.*, p. 322) le genre *Microthrombidium* en citant deux espèces, *purpureum* Koch et *pulcherrimum* n. sp. sans spécifier laquelle était le type.

En 1912 (*Trombidiidae*, p. 3) Berlese a choisi pour type le *pulcherrimum*, mais, cette espèce ne lui paraissant pas différente du *Tromb. pusillum* Herm., il a, en définitive, adopté comme type de *Microthrombidium* ce *M. pusillum.*

En 1913 (*Entom. Ber.*, III, p. 335) Oudemans, tenant *pulcherrimum* et *pusillum* pour deux espèces totalement distinctes, avait admis que l'on devait prendre comme type de *Microthrombidium* la 1re espèce citée, c'est-à-dire le *T. purpureum* Koch, qui lui paraissait proche parent de *pusillum* Herm., sans lui être cependant identique.

Il indiquait d'ailleurs (1910, *Ent. Ber.*, III., p. 30) pour synonyme de *Microthrombidium* le nom *Ottonia* Kramer, 1877 [non *Ottonia* Malm, 1874 (Vermes)].

Or, en 1916 (*Ent. Ber.*, IV, p. 332) il a reconnu que l'espèce à yeux sessiles déterminée par Haller comme *purpureum* n'est pas le véritable *T. purpureum* Koch, lequel appartient, non pas au genre *Microthrombidium*, mais au genre *Dinothrombium* Oudms., 1910 : par suite, conformément aux Règles internationales de la nomenclature, le choix fait par Berlese est acceptable et le *M. pusillum* doit rester le type de *Microthrombidium.*

Le genre *Microthrombidium* est le plus riche en espèces et particulièrement en formes exotiques.

L'abdomen volumineux est cordiforme, car il a des saillies humérales bien développées et il se rétrécit en arrière pour se terminer par une extrémité arrondie. En avant il ne se prolonge pas sur le céphalothorax et le laisse à découvert.

L'aréa sensilligère est placée tout à fait à l'extrémité postérieure de la crête métopique, c'est-à-dire très en arrière sur le céphalothorax, au voisinage du bord antérieur de l'abdomen.

Les yeux sont sessiles ou portés sur un tubercule non mobile.

Aux *Microthrombidium* Berlese a rattaché deux sous-genres : *Dromeothrombium* et *Enemothrombium.*

Dans les *Microthrombidium s. str.*, chez lesquels les pattes antérieures (I) et postérieures (IV) sont plus courtes que le corps, les poils du tronc sont

coniques, pointus au sommet et garnis de barbules généralement assez robustes et pas trop serrées.

Berlese a distingué trois sections :

Dans la section I, les poils du tronc, tous de forme semblable et de taille égale, sont grêles, plumiformes, barbulés. Il y a deux groupes distincts, suivant que l'animal est concolore, c'est-à-dire revêtu uniquement de poils rouges (ex. : *M. pusillum* Herm., de l'Europe centrale), ou versicolore, c'est-à-dire teinté de rouge et de blanc, en raison des poils les uns rouge sang, les autres hyalins et incolores (ex. : *M. marmoratum* Berl., de Java).

Dans la section II, aux poils grêles, plumiformes, barbulés, viennent s'en mélanger d'autres plus grands, de taille et de forme différentes (ex. : *M. italicum* Berl., commun dans toute l'Italie).

Dans la section III, les poils du tronc, tous de même forme et de taille semblable, sont épais, coniques ou fusiformes, garnis d'un revêtement dense de délicates barbules (ex. : *M. platychirum* Berl., du Tyrol, *M. vagabundum* Berl., d'Italie).

Pour cette section III, Sig Thor (1936, *Zool. Anz.*, Bd. 114, p. 31) a récemment créé un genre nouveau *Platythrombidium* auquel il attribue comme type le *M. vagabundum* et qu'il caractérise par ses poils courts, larges, aplatis, habituellement triangulaires, acuminés, garnis de courtes et fines barbules très serrées.

Le sous-genre *Dromeothrombium* Berlese (1912, *Trombidiidae*, p. 132) ne comprend qu'une seule espèce, *Microthr. macropodum* Berl., de Java, chez laquelle les pattes antérieures (I) et surtout les postérieures (IV) sont beaucoup plus longues que le corps.

Le sous-genre *Enemothrombium* Berlese (1910, *Redia*, VI, p. 358), qui a pour type le *Microthr. bifoliosum* Can. [= *sanguineum* Koch (*pars*)], montre les caractères suivants : les pattes antérieures (I) et postérieures (IV) sont plus courtes que le corps ; les poils du tronc, couverts de rangées longitudinales de barbules très délicates et serrées, se présentent comme des papilles qui offrent des aspects variés, pouvant être piriformes, claviformes, sphériques, foliiformes ou arboriformes.

Berlese a distingué deux sections :

Dans la section I, les papilles du tronc sont toutes de même forme et de taille subégale. Il y a trois groupes : dans le 1er, *a*, elles ne sont pas divisées en deux parties (ex. : *M. bifoliosum* Can., d'Italie et d'Allemagne) ; dans le 2e, *b*, elles sont partagées en deux par un septum (ex. : *M. densipapillum* Berl., d'Italie et de Suisse) ; dans le 3e, *c*, elles sont arboriformes avec rameaux très fins (ex. : *M. perligerum* Berl., du Paraguay).

Dans la section II, les papilles du corps sont de formes différentes et de tailles inégales et alors les plus grandes peuvent ne pas être cloisonnées (groupe *a*, ex. : *M. distinctum* Can., de Nouvelle-Guinée) ou, au contraire, présenter un septum (groupe *b*, ex. : *M. miniatum* Can., de Java) ; un groupe spécial *(c)* est constitué par le *M. eutrichum* Berl., de Java, chez lequel on trouve des poils simples et nus mélangés à des papilles claviformes.

Ultérieurement à Berlese la section I a été démembrée en plusieurs genres ou sous-genres.

Pour les espèces, telles que l'*E. densipapillum* Berl., dont les papilles, partagées en deux par un septum, sont allongées et courbées en arc vers la peau, Krausse a établi en 1916 (*Zool. Anz.*, XLII, p. 98) un sous-genre *Campylothrombium*, qui a pour type le *C. Langhofferi* Kr., de Croatie, et qui correspondrait donc en partie au groupe *b*.

Ce même groupe *b* renfermait d'autres espèces telles que *E. calycigerum* Berl., de Norvège, *E. subrasum* Berl., d'Allemagne et d'Italie, *E. rasum* Berl., d'Allemagne, dont les papilles, portées sur un pédoncule et cloisonnées, sont courtes, plus ou moins sphériques, offrant l'aspect de fleurs de chardon non ouvertes : tronquées et excavées au sommet, elles sont, par suite calyciformes. Ces espèces ont été récemment rangées par Sig Thor (1936, *Zool. Anz.*, Bd. 114, p. 31) dans un genre *Camerothrombidium*, auquel il donne pour type le *T. pexatum* Koch, regardé par Berlese (1912, *Trombidiidae*, p. 281) comme identique à son *E. calycigerum*. Chacune de ces papilles courtes, rappelant des capitules de charbon encore fermés, montrerait une chambre contenant une bulle d'air, et on peut penser que cette structure est en relation avec la respiration cutanée.

Quant au groupe *c* représenté par l'*E. perligerum* Berl., Sig Thor (1936, *ibid.*, p. 30) en fait un genre *Dendrothrombidium*, se distinguant par ses papilles ressemblant à de petites arborescences ramifiées en branches filiformes qui se groupent pour former une cime supportée par un pédoncule.

Microthrombidium (s. str.) **crassitarsale** M. André

Microthrombidium crassitarsale M. André, 1936, *Bull. Mus. nat. Hist. nat.*, 2e s., VIII, p. 406.

Cette espèce est représentée par huit exemplaires dont les légères variations dans les principales dimensions sont indiquées, pour quelques-uns, dans le tableau ci-dessous :

	A	B	C	D
Longueur du corps	1180	940	650	620
Largeur —	740	620	300	360
Longueur de la 1re paire de pattes	725	680	590	510
— 2e —	370	400	280	360
— 3e —	430	410	355	400
— 4e —	580	630	380	500
Longueur du tarse des pattes I	205	170	150	190
Largeur — —	115	90	83	105
Longueur du tibia —	110	100	85	100

Dans le plus grand individu (*A*), le corps mesure 1180 μ de long sur 940 μ de large.

Sur la face dorsale de l'abdomen on observe des poils tous semblables et de taille subégale (25 à 35 μ) : ils sont plumiformes avec longues barbules.

Aux pattes I, le tarse a une longueur (205 μ) qui est presque le double (1,8) de sa largeur (115 μ) et il se montre, dans une vue de profil, ovalo-cordiforme avec bord inféro-postérieur saillant et sommet antérieur acuminé.

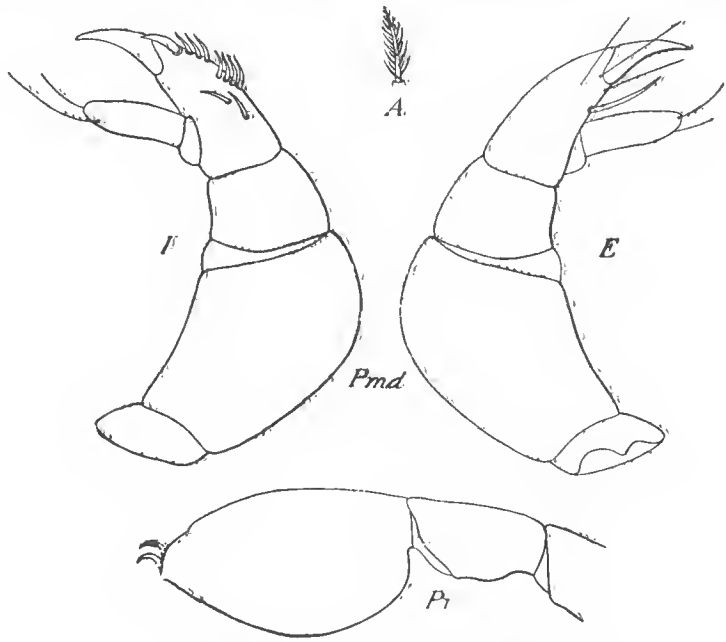


Fig. 4. — *Microthrombidium crassitarsale* M. André.

A, poils dorsaux de l'abdomen (× 400) ; *Pmd*, palpe maxillaire droit : *E*, face externe ; *I*, face interne ; P_I, tibia et tarse de la 1re paire de pattes (× 165).

Le tibia a une longueur (110 μ) qui est à peu près la moitié (1,9) de celle du tarse.

Aux palpes maxillaires, dont la face externe est couverte de poils barbulés disposés irrégulièrement, le 4e article (tibia) porte, sur sa partie dorso-interne, deux peignes ; l'antérieur est composé de 4 (ce nombre peut varier de 3 à 5) épines dont la 1re, beaucoup plus robuste, constitue un ongle accessoire à la base de l'ongle terminal vrai ; le postérieur est formé de 4 (nombre variable de 2 à 4) épines et paraît se continuer proximalement sur la face interne de l'article par 2 épines.

Sur la face externe de ce 4e article, près de l'insertion de l'ongle terminal, il y a (outre des poils barbulés) une épine et trois soies.

Le 5e article (tarse) qui constitue un tentacule papilliforme porte à son extrémité distale une longue soie et un court poil (olfactif).

Cette espèce, à poils dorsaux plumiformes tous semblables, se range dans la section I des *Microthrombidium* de BERLESE [1].

Par la forme du tarse des pattes cordiforme, plus large à la base, elle se rapproche du *M. jabanicum* Berl., de Java (1910, *Redia*, VI, p. 362), mais elle s'en différencie par l'armature des palpes.

Localité. — St. 15 : Mont Elgon : camp près de l'« Elgon saw mill » dans la brousse à Acacias, à la lisière inférieure de la forêt (alt. 2470) (17 décembre 1932).

Microthrombidium (s. str.) **fissipilosum** M. André

Microthrombidium fissipilosum M. ANDRÉ, 1936, *Bull. Mus. nat. Hist. nat.*, 2e s., VIII, p. 408.

Cette espèce est représentée par quatre exemplaires dont les légères variations dans les principales dimensions sont indiquées dans le tableau ci-dessous :

	A	B	C	D
Longueur du corps	1320	1240	1100	1080
Largeur —	900	765	750	650
Longueur de la 1re paire de pattes .	1000	980	850	900
— 2e — .	540	560	620	420
— 3e — .	590	700	520	590
— 4e — .	930	970	820	1050
Longueur du tarse des pattes I. . .	235	270	165	175
Largeur — — . . .	100	90	68	75
Longueur du tibia — . . .	160	190	120	125

Nous avons choisi comme type l'individu A mesurant 1320 μ de long sur 900 μ de large.

La pilosité de la face dorsale du tronc comprend deux sortes d'organes appendiculaires :

1° des poils (*L*) plumiformes courts (20 à 40 μ suivant les individus), simplement barbulés ;

2° des papilles (*F*) pseudo-piriformes (40 à 80 μ), assez longuement pédonculées et pourvues de barbules : à première vue elles paraissent se terminer

1. A cette même section appartient également le *Thrombidium ferociforme* TRÄGARDH (1904, Acar. Aegypten u. Sudan, p. 75, pl. IV, fig. 11, 25 et 35), qui a été trouvé dans la région du Nil Blanc et qui se distingue nettement par la présence de deux épines sur la face externe du 4e article des palpes.

par une partie élargie unique, mais un examen plus approfondi montre qu'elles se bifurquent en deux pointes.

C'est un cas analogue à celui des poils trifurqués observés chez les *Neothrombidium* Sud-Américains : la même apparence trompeuse avait d'abord fait croire à Berlese que ces organes appendiculaires étaient foliiformes, mais il a reconnu ensuite (1912, *Trombidiidae*, p. 51) qu'il n'existe pas de membrane réunissant les trois branches et qu'en réalité celles-ci sont libres.

Aux pattes I, le tarse a une longueur (235 μ) un peu inférieure à deux fois

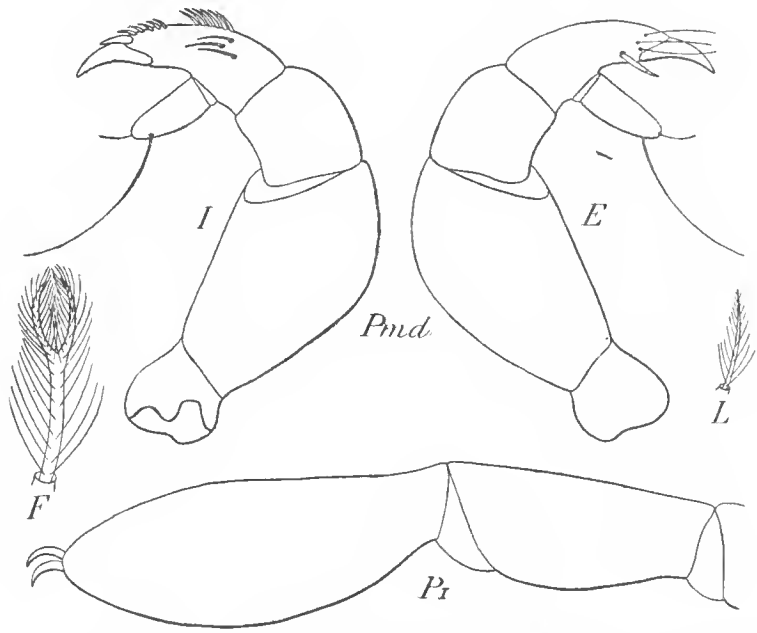


Fig. 5. — *Microthrombidium fissipilosum* M. André.

F, *L*, papilles et poils dorsaux de l'abdomen (× 600); *Pmd*, palpe maxillaire droit : *E*, face externe ; *I*, face interne; *P1*, tibia et tarse de la 1re paire de pattes (× 220).

et demie sa largeur (100 μ) et à une fois et demie la taille du tibia (160 μ) ; il offre un contour amygdaliforme allongé.

Aux palpes maxillaires, le 4e article porte, sur sa partie dorso-interne, deux peignes : l'antérieur est composé de 6 ou 7 épines, dont la 1re, plus robuste, constitue un ongle accessoire ; le postérieur est formé de 5 ou 6 épines et paraît se continuer sur la face interne de l'article par 3 soies. Sur la face externe de ce 4e article il y a, à la base de l'ongle terminal, une épine et trois longues soies lisses. Le 5e article tentaculiforme porte, à son extrémité distale, une très longue soie lisse et un court poil olfactif.

Par ses poils dorsaux qui présentent deux formes, cette espèce appartient à la section II des *Microthrombidium* de Berlese, et, par l'existence de polis

bifurqués, elle se rapproche beaucoup de l'*Ottonia furcipilis* G. Canestrini (1898, *Atti Soc. Veneto-Trentina Sc. Nat.*, s. II, vol. III, p. 398), de la Nouvelle-Guinée, dont le corps est revêtu également de deux sortes de soies, les unes simplement plumiformes, les autres plus longues, également barbulées, élargies et bifurquées à l'extrémité distale : malheureusement, comme aucune figure n'accompagne cette description, on ne peut décider s'il s'agit bien de la même espèce, étant donné, en outre, la différence d'habitat géographique.

Dans une forme de l'Australie occidentale, le *Microthr.* (*Enemothrombium*) *koordanum* St. Hirst (1928, *Proc. Zool. Soc. London*, p. 1023 ; 1929, *ibid.*, p. 168 et 172, fig. 3, P), il existe également des poils dorsaux qui se partagent en deux branches principales (parfois subdivisées à leur tour).

Loc. — St. 15 : Mont Elgon : camp près de l' « Elgon saw mill, » dans la brousse à Acacias, à la lisière inférieure de la forêt (alt. 2.470 m.) (17 décembre 1932).

Microthrombidium (Enemothrombium) bipapillatum Berlese

Microthrombidium (Enemothrombium) bipapillatum Berlese, 1916, *Redia*, XII, p. 19. — M. André, 1936, *Bull. Mus. nat. Hist. nat.*, 2e s., VIII, p. 411.

Berlese (1916, *Redia*, XII, p. 19) a attribué le nom de *M. bipapillatum* à un Tbrombidion recueilli dans l'Afrique orientale par MM. Ch. Alluaud et R. Jeannel, au cours de leur voyage de 1911-1912 ; dans la simple diagnose qu'il en a donnée la description des papilles dorsales est suffisamment précise pour que j'ai cru pouvoir rapporter à cette espèce deux spécimens provenant de la Mission de l'Omo.

Leurs dimensions offrent de légères variations indiquées dans le tableau ci-dessous :

	A	B
Longueur du corps	1150	1350
Largeur —	700	880
Longueur de la 1re paire de pattes	1030	1030
— 2e —	550	550
— 3e —	585	550
— 4e —	930	820
Longueur du tarse des pattes I	370	185
Largeur — —	170	85
Longueur du tibia —	240	115

Nous avons choisi comme type l'individu A, qui mesure 1150 μ de long sur 700 de large.

Le corps est couvert dorsalement d'un revêtement dense de papilles de deux sortes :

Les 1res (*S*) plus nombreuses, mais beaucoup plus courtes (30 μ) et subglobuleuses, se montrent, vues de dessus en projection (*S'*), sous la forme d'une figure à six lobes : en effet, suivant leur ligne équatoriale, elles sont ornées de six mamelons garnis de petites aspérités ; de plus, à leur sommet, elles possèdent deux tubercules semblables.

Les 2es papilles (*L* et *L'*), assez rares (devenant cependant plus fréquentes à l'extrémité du corps), sont longues, lancéolées et striées longitudinalement

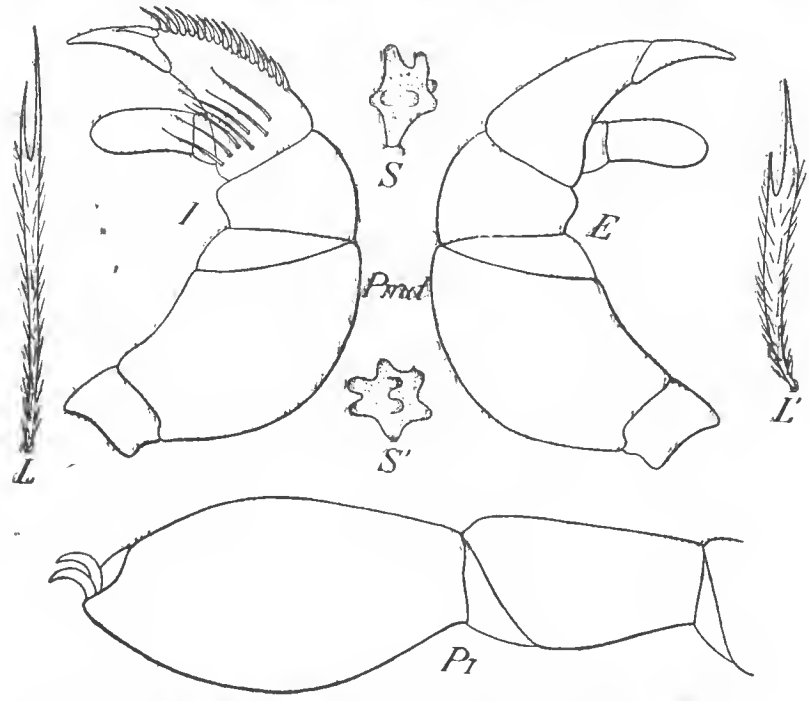


Fig. 6. — *Microthrombidium* (*Enemothrombium*) *bipapillatum* Berlese.

L, *L'*, *S*, *S'*, papilles dorsale de l'abdomen, (× 500); *Pmd*, palpe maxillaire droit; *E*, face externe; *I*, face interne; *PI*, tibia et tarse de la 1re paire de pattes (× 135).

par des séries de villosités ; il y en a de deux tailles : les unes (plus abondantes sur la partie antérieure du corps) ayant 70 à 95 μ, les autres atteignant 150 à 180 μ ; au sommet de toutes ces papilles lancéolées il y a une échancrure plus ou moins profonde donnant naissance à deux pointes inégales.

Les yeux sont tout à fait sessiles.

Aux pattes I, le tarse a une longueur (370 μ) dépassant le double de sa largeur (170 μ) et inférieure aux 3/2 de la taille du tibia (240 μ) ; dans une vue de profil, il se montre amygdaliforme.

Aux palpes maxillaires, le 4e article (tibia) porte, sur sa partie dorso-interne, deux peignes : l'un, dorsal, est composé de 16 à 17 épines, dont la

1re, beaucoup plus forte, constitue un ongle accessoire ; le postérieur, interne, est formé de 7 épines implantées sans ordre. Sur la face externe de ce 4e article il n'y a aucune épine à la base de l'ongle terminal. Au 5e article (tarse), tentaculiforme, on n'observe aucune soie lisse.

Par ses grandes papilles non cloisonnées, cet *Enemothrombium* appartient au groupe *a* de la section II de BERLESE.

Dans une espèce d'Australie (Queensland), le *Micr. (Enem.) wyandrae* St. HIRST (1928, *Ann. Mag. Nat. Hist.*, 10e s., I, p. 565 ; 1929, *Proc. Zool. Soc. London*, I, p. 168, fig. 3, *D*), il existe également des papilles dorsales présentant des mamelons latéraux saillants.

Loc. — St. 18 : Mont Elgon : camp dans les prairies à bruyères et à *Helichrysum* de la zone alpine, sur une crête dominant la rivière Koitobbos (alt. 3500 m.) (5 janvier 1933).

Microthrombidium (Enomothrombium) longisetosum M. André

Microthrombidium (Enemothrombium) longisetosum M. ANDRÉ, 1936, *Bull. Mus. nat. Hist. nat.*, 2e s., VIII, p. 413.

Je considère comme ayant de grandes affinités avec l'espèce précédente *(bipapillatum)* un individu qui offre sensiblement les mêmes caractères, mais dont la pilosité dorsale, comprenant les deux sortes de papilles, les unes globuleuses, les autres lancéolées, montre, en plus, de longs poils grêles.

Le corps de ce spécimen a 1400 μ de long sur 725 de large et les pattes mesurent respectivement : I, 950 ; II, 500 ; III, 530 ; IV, 870 μ.

La face dorsale est revêtue d'organes appendiculaires présentant trois formes :

1° Il y a d'abord des papilles (*S*) courtes (20 à 25 μ), subglobuleuses, ornées de huit saillies, six équatoriales et deux apicales ;

2° Il existe, ensuite, de plus rares papilles (*L*) allongées (45 μ) lancéolées, à sommet échancré en deux pointes ;

3° On observe, enfin, de fort rares poils (*A*) acuminés, très longs (90 μ), finement barbulés à leur base.

Aux pattes I, le tarse a une longueur (225 μ) dépassant le double de sa largeur (105 μ) et les 3/2 de la taille du tibia (145 μ) ; il est amygdaliforme.

Aux palpes maxillaires, le 4e article (tibia), porte un peigne dorsal composé de 18 épines, dont la 1re constitue un ongle accessoire, et un peigne interne, formé d'une rangée transversale de 5 épines. Sur la face externe de ce 4e article, il n'y a aucune épine à la base de l'ongle terminal. Le 5e article, tentaculiforme, porte à son extrémité distale une longue soie lisse et trois poils olfactifs courts.

Par sa pilosité dorsale, cet individu rappelle le *Micr. (Enem.) eutrichum* Berlese (de Java) (1912, *Trombidiidae*, p. 209, fig. 99), qui possède également de rares poils très longs (mais simples) mélangés à des papilles claviformes.

Loc. — St. 17 : Mont Elgon : vallée de la Koptawelil, au nord de la rivière Koitobbos (alt. 2300 m.) (29 décembre 1932).

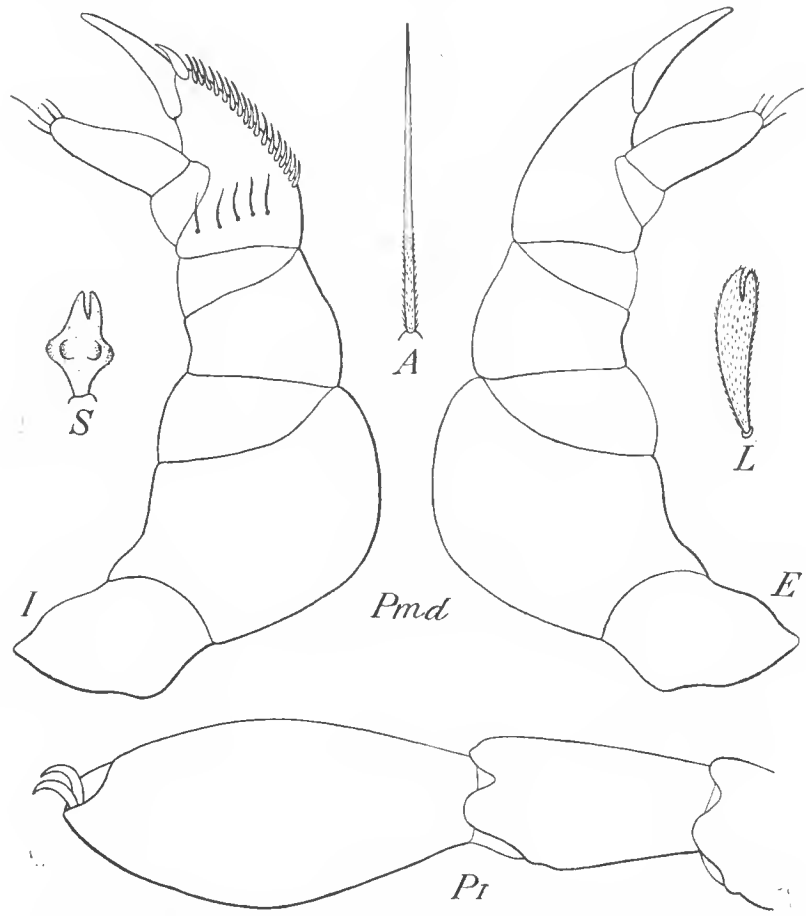


Fig. 7. — *Microthrombidium* (*Enemothrombium*) *longisetosum* M. André.

A, L, S, papilles et poils dorsaux de l'abdomen (*A,* × 455 ; *L,* × 488 ; *S.* × 700) ; *Pmd,* palpe maxillaire droit ; *E,* face externe ; *PI,* tibia et tarse de la 1re paire de pattes (× 240).

Microthrombidium (Enemothrombium) imbricatum M. André

Microthrombidium (Enemothrombium) imbricatum Berlese, *mss.* — M. André, 1936, *Bull. Mus. nat. Hist. nat.*, 2e s., VIII, p. 414.

Dans les collections du Muséum national de Paris se trouve un Thrombidion qui provient du voyage de MM. Alluaud et Jeannel en Afrique orientale (1911-1912) et qui a été étiqueté par Berlese « *Micr. (Enem.) imbricatum* ». Cette espèce, dont le nom est resté manuscrit, n'a jamais été décrite.

Le corps a 1800 μ de long sur 1140 μ de large. Les pattes mesurent respectivement : I, 1230 μ ; II, 760 μ ; III, 720 μ ; IV, 1050 μ.

Sur la face dorsale de l'abdomen on observe des papilles de deux sortes : Les unes (*R*), beaucoup plus grandes (40 μ) sont renflées, s'incurvent en arrière et présentent un septum près de leur base d'insertion : elles sont couvertes de rangées longitudinales de fines villosités.

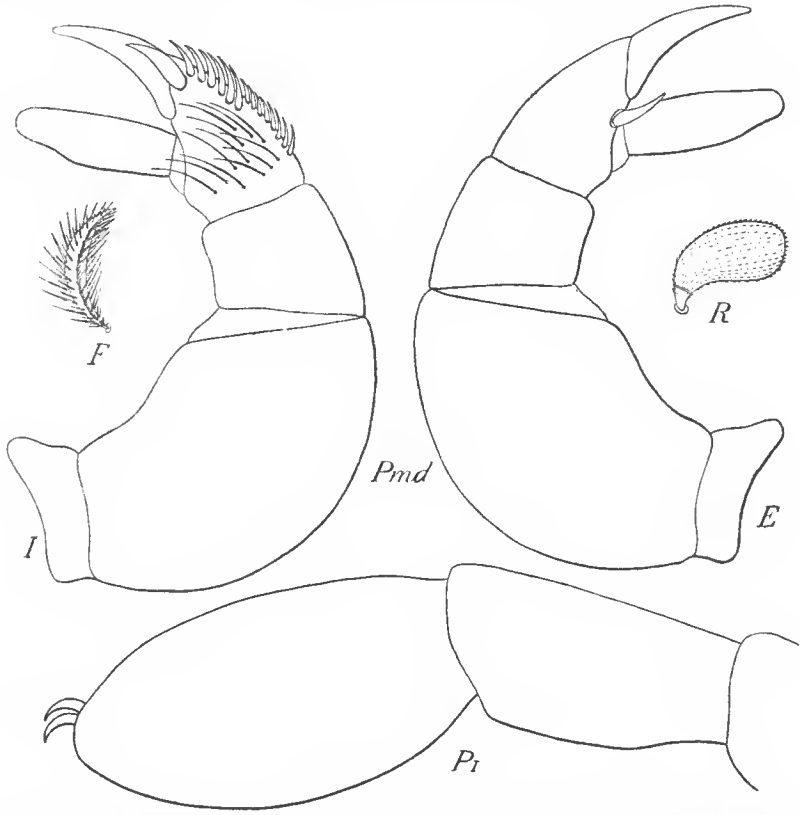


Fig. 8. — *Microthrombidium* (*Enemothrombium*) *imbricatum* (Berlese) M. André.
F, R, papilles dorsales de l'abdomen (*F*, ×800 ; *R*, ×425) ; *Pmd,* palpe maxillaire droit : *E,* face externe ; *I,* face interne ; *PI,* tibia et tarse de la 1re paire de pattes (× 190).

Les autres papilles (*F*), plus petites (15 à 20 μ) sont aplaties en forme d'écailles, fortement recourbées sur leur face ventrale : elles sont garnies de longues barbules qui, assez larges à la base, s'atténuent en une pointe terminale très aiguë.

Aux pattes I, le tarse a une longueur (280 μ) qui atteint presque le double de sa largeur (145 μ) et qui égale les 4/3 de la taille du tibia (210 μ) ; il est de forme régulièrement ovale.

Aux palpes maxillaires, le 4e article (tibia) porte, sur sa partie dorso-interne

deux peignes : l'antérieur est un peigne interne qui est composé de 7 épines, dont la 1re, beaucoup plus robuste, constitue un ongle accessoire à la base de l'ongle terminal ; le postérieur, tout à fait dorsal, est formé de 8 épines et paraît se continuer proximalement sur la face interne de l'article par 12 soies implantées sans ordre. Sur la face externe de ce 4e article, près de l'insertion de l'ongle terminal, il n'y a qu'une seule épine. Le 5e article (tarse), qui constitue un tentacule papilliforme, ne porte aucune soie lissse.

Dans les *Enemothrombium* cette espèce appartient au groupe *b* (à grandes papilles cloisonnées) de la section II de BERLESE [1] : comme l'*E. spectabile* BERLESE (1912, *Thrombidiidae*, p. 204, fig. 97), de Java, elle ne possède qu'une seule épine sur le côté externe du 4e article des palpes, mais les papilles dorsales et la forme du tarse des pattes I sont bien différentes.

Microthrombidium (Enemothrombium) carduigerum Berlese

Microthrombidium (Enemothrombium) carduigerum BERLESE, 1916, *Redia*, XII, p. 20. — M. ANDRÉ, 1936, *Bull. Mus. Hist. nat.*, 2e s., VIII, p. 416.

D'après un seul exemplaire recueilli dans l'Afrique orientale durant le voyage d'ALLUAUD et JEANNEL en 1911-1912, BERLESE a décrit un *Micr. (Enem.) carduigerum*, se distinguant en ce que la face dorsale du tronc présente deux sortes de papilles, les unes claviformes et cloisonnées en leur milieu, les autres subdiscoïdales et appliquées contre la peau du corps.

Je crois pouvoir identifier à cette espèce deux individus rapportés par la Mission de l'Omo.

Ils offrent les dimensions indiquées ci-dessous :

	A	B
Longueur du corps	1900	2000
Largeur —	1200	1150
Longueur de la 1re paire de pattes	1200	1300
— 2e —	840	830
— 3e —	850	840
— 4e —	1150	1250
Longueur du tarse des pattes I	360	350
Largeur — —	90	100
Longueur du tibia —	220	220

1. Au contraire les grandes papilles ne sont pas cloisonnées (groupe *a*) dans le *Trombidium bipectinatum* Trägaardh, découvert d'abord au Cameroun (1904, *Entom. Tidskrift*, Arg. 25, p. 158), retrouvé ensuite au Mont Meru (1908, Acari Sjöstedts Kilimandjaro Meru Exped., p. 36), et identifié par BERLESE (1912, *Trombidiidae*, p. 193, fig. 92) à l'*Ottonia distincta* G. CANESTRINI (1898, *Atti Soc. Veneto-Trentina*, s. II, vol. III, p. 391), de la Nouvelle-Guinée.

Le type choisi est l'individu A mesurant 1900 μ sur 1200.

Sur la face dorsale du corps on trouve deux sortes de papilles.

1° Les unes (*M* et *M'*), claviformes, sont divisées par un septum transversal en une moitié inférieure ornée de séries longitudinales de très fines aspérités et une moitié supérieure paraissant lisse ; elles semblent présenter à leur sommet une ouverture : celle-ci conduirait dans une invagination qui

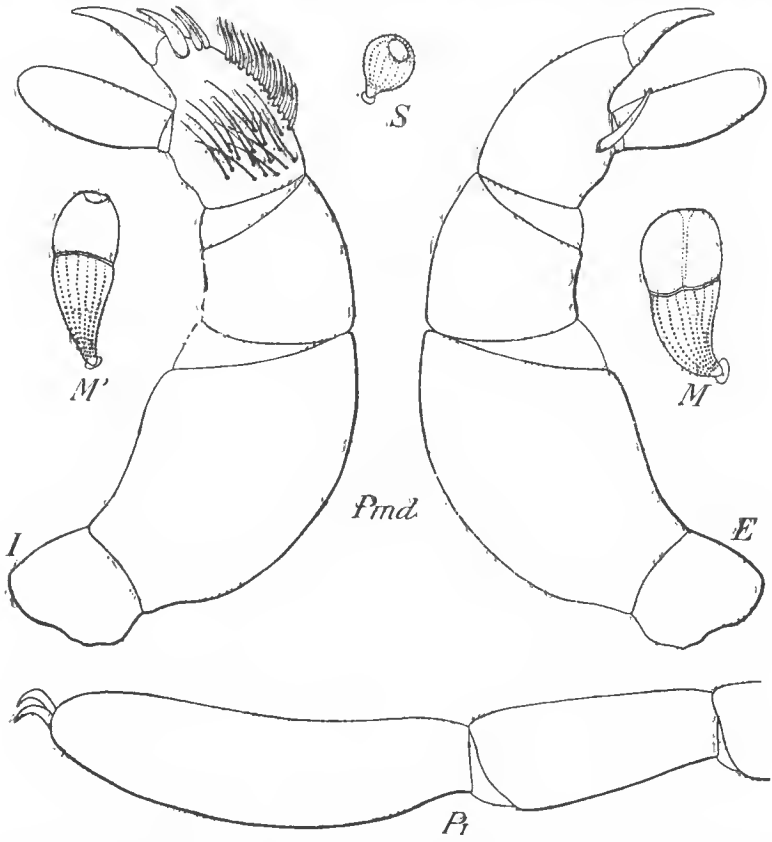


Fig. 9. *Microthrombidium* (*Enemothrombium*) *carduigerum* Berlese.

M, *M'*, *S*, papilles dorsales de l'abdomen (× 450) ; *Pmd*, palpe maxillaire droit ; *E*, face externe ; *I*, face interne ; *P1*, tibia et tarse de la 1re paire de pattes (× 150).

occuperait l'axe de la moitié supérieure de la papille, en s'enfonçant jusqu'au septum. La disposition serait, en somme, analogue à celle figurée par Berlese (1912, *Trombidiidae*, p. 182, fig. 85) pour son *M. densipapillum*.

2° Les autres papilles (*S*) sont subsphériques, c'est-à-dire très brièvement piriformes, garnies de petites aspérités disposées plus ou moins régulièrement : elles sont excavées au sommet et ressemblent à des fleurs de chardon non encore ouvertes.

Aux pattes I, le tarse a une longueur (360 μ) atteignant le quadruple de sa largeur (90 μ) et dépassant les 3/2 de la taille du tibia (220 μ) ; il est subcylindrique, légèrement arqué.

Aux palpes maxillaires, le 4e article porte, sur sa partie dorso-interne, deux peignes : l'antérieur est composé de 3 épines dont la 1re, beaucoup plus robuste, constitue un ongle accessoire ; le postérieur est formé de 12 épines et paraît se continuer par une série interne de 16 épines disposées sans ordre. Sur la face externe de ce 4e article il y a une forte épine à l'insertion du 5e article tentaculiforme qui ne montre aucune soie lisse.

Cet *Enemothrombium*, qui appartient au groupe *b* de la section II de Berlese, est caractérisé par ses deux sortes de papilles : si les unes, claviformes et cloisonnées, rappellent celles du *Micr. (Enem.) densipapillum* Berl. (d'Europe), les autres subsphériques, en forme de boutons floraux à peine ouverts, ressemblent à celles du *M. (E.) rasum* Berl. (d'Allemagne) et du *M. (E.) miniatum* Can. var. *curtulum* Berl. (de Java) (1912, Berlese, *Trombidiidae*, p. 190, fig. 89 et p. 204, fig. 96) [1].

Loc. — St. 18 : Mont Elgon : camp dans les prairies à bruyères et à *Helichrysum* de la zone alpine, sur une crête dominant la rivière Koitobbos (alt. 3.500 m.) (5 janvier 1933).

Microthrombidium (Enemothrombium) Jeanneli M. André

Microthrombidium (Enemothrombium) Jeanneli M. André, 1936, *Bull. nat. Hist. nat.*, 2e s., VIII, p. 418.

Avec les spécimens de l'espèce précédente *(carduigerum)* se trouvait un individu qui possède une pilosité dorsale identique, mais dont les palpes maxillaires offrent une armature fort différente.

Le corps a 1780 μ de long sur 1200 μ de large. Les pattes mesurent respectivement : I, 1150 μ; II, 700 μ ; III, 690 μ ; IV, 1050 μ.

La face dorsale du tronc est revêtue de deux sortes de papilles : les unes (*M*) claviformes et cloisonnées, les autres (*S*) subsphériques et excavées au sommet.

Aux pattes I, le tarse a une longueur (350 μ) dépassant le triple de sa largeur (110 μ) et les 3/2 de la taille du tibia (200 μ) : il est subcylindrique.

Aux palpes maxillaires, le 4e article (tibia) porte, sur sa partie dorso-interne, deux peignes : l'antérieur, dorsal, est composé de 10 épines, dont la 1re, plus robuste, constitue un ongle accessoire ; le postérieur, interne, est formé également de 10 épines et paraît se continuer par une série de 14 épines implantées sans ordre. Sur la face externe de ce 4e article, il n'y

1. Ces papilles subsphériques sont donc du type de celles que l'on trouve chez plusieurs espèces du genre *Camerothrombium* Sig Thor (1936) ; mais dans *carduigerum* comme chez *curtulum*, elles sont mélangées à d'autres de forme différente (section II de Berlese), tandis que, chez *M. rasum*, elles existent seules (section I).

a aucune épine entre la base de l'ongle terminal et l'insertion du 5e article (tentaculiforme) qui ne montre aucune soie lisse.

Loc. — St. 18 : Mont Elgon : camp dans les prairies à bruyères et à *Heli-*

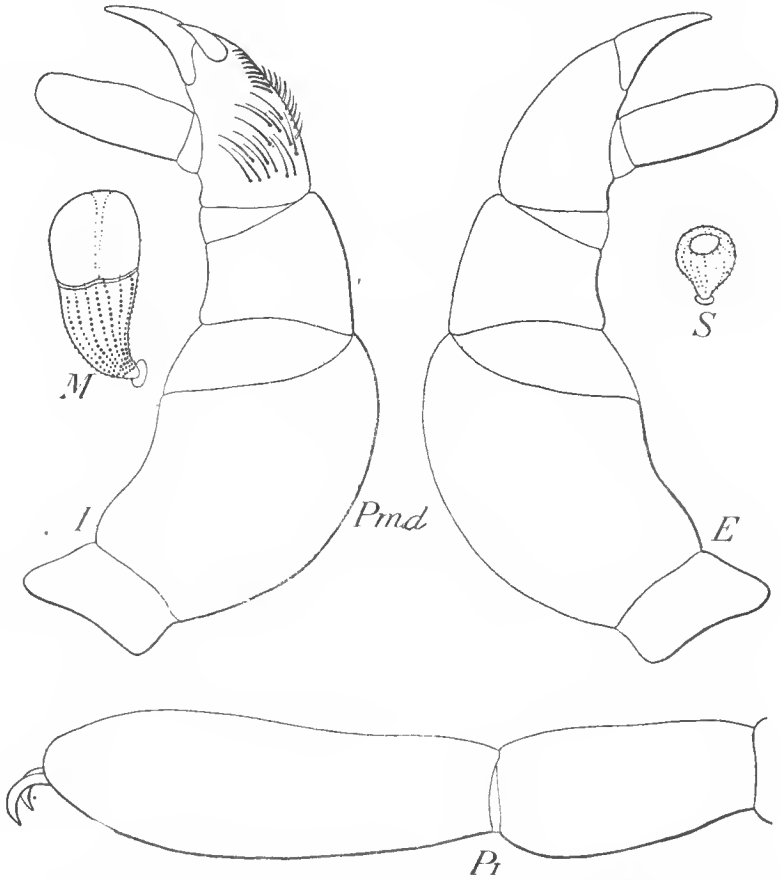


Fig. 10. *Microthrombidium* (*Enemothrombium*) *Jeanneli* M. André.

M, *S*, papilles dorsales de l'abdomen (× 500); *Pmd*, palpe maxillaire droit; *E*, face externe; *I*, face interne; P_I, tibia et tarse de la 1re paire de pattes (× 170).

chrysum de la zone alpine, sur une crête dominant la rivière Koitobbos (alt. 3.500 m.) (5 janvier 1933).

Microthrombidium (Enemothrombium.) strobiligerum Berlese

Microthrombidium (Enemothrombium) strobiligerum Berlese, 1916, *Redia*, XII, p. 21. — M. André, 1936, *Bull. Mus. nat. Hist. nat.*, 2e s., VIII, p. 420-

Berlese (1916, *Redia*, XII, p. 21) a décrit, sous le nom de *Micr. (Ene.*

mothr.) strobiligerum, une espèce dont plusieurs exemplaires avaient été recueillis au cours du voyage de MM. ALLUAUD et JEANNEL dans l'Afrique orientale en 1911-1912.

Cette forme (mesurant 1650 μ de long sur 1200 μ de large) présente une pilosité caractéristique.

Les papilles revêtant le tronc, qui sont toutes portées par un tubercule tronconique entouré, à sa base, d'un cercle chitineux, sont de deux sortes. Les unes grandes (*S*), subglobuleuses (ayant 40 μ de longueur et 30 μ de diamètre), sont différenciées, par une ligne équatoriale, en une partie inférieure striée longitudinalement par des villosités et une partie supérieure réticulée et garnie de très courtes barbules à peine visibles. Les autres papilles (*F*), plus petites, sont foliiformes et pourvues de villosités.

Le 4e article des palpes maxillaires porte, sur sa face externe, trois épines très robustes, dont la distale est la plus forte, les autres étant de taille décroissante : en raison de ce caractère, BERLESE regardait cette espèce comme ayant des affinités avec son *M. cruentatum* = *miniatum* G. Can., de Java.

Je crois pouvoir rapporter à ce *M. strobiligerum* un individu trouvé par la Mission de l'Omo : bien qu'il ne présente que 2 épines sur la face externe du 4e article des palpes, sa pilosité paraît, en effet, correspondre si exactement à celle indiquée par BERLESE qu'il me semble impossible d'établir une distinction spécifique.

Voici d'ailleurs la description de ce spécimen :

L'animal a 1870 μ de long sur 1230 μ de large et ses pattes mesurent respectivement : I, 1440 μ ; II, 990 μ ; III, 1060 μ ; IV, 1360 μ.

Sur la face dorsale du corps on observe deux sortes de papilles :

Les unes (*F*), petites (20 μ), sont en forme de feuilles épaisses et garnies de fines barbules serrées.

Les autres (*S*) plus grandes (40 μ), subglobuleuses, cloisonnées à leur base, sont partagées en deux selon une ligne équatoriale. La partie inférieure présente de fines villosités et des rangées longitudinales d'aspérités. La partie supérieure hémisphérique, a sa surface ornée d'un réseau de mailles saillantes [1] délimitant des fovéoles : celles-ci paraissent correspondre en profondeur à des alvéoles tronconiques qui se juxtaposent pour se grouper en capitule : ces alvéoles sont limités supérieurement par une membrane concave, tandis que leurs parois latérales se prolongent extérieurement pour constituer les mailles du réseau superficiel.

Aux pattes I, le tarse est subcylindrique et a une longueur (360 μ) qui atteint le triple de sa largeur (120 μ) et est inférieure aux 3/2 de la taille du tibia (250 μ).

Aux palpes maxillaires, le 4e article (tibia) présente, sur sa partie dorso-interne, deux peignes : l'antérieur se compose de 6 épines dont la 1re, extrêmement forte, constitue un ongle accessoire ; le postérieur est formé de

1. Je n'ai pu discerner de villosités sur ces mailles.

7 épines ; en outre, on observe un peigne interne composé de 12 soies implantées sans ordre. Sur la face externe de ce 4e article il existe deux épines à la base du 5e article (tentacule), qui est de forme cylindrique allongée et porte trois soies lisses.

J'ai décrit antérieurement (1924, *Bull. Mus. Paris*, XXX, p. 276) un *Micr.*

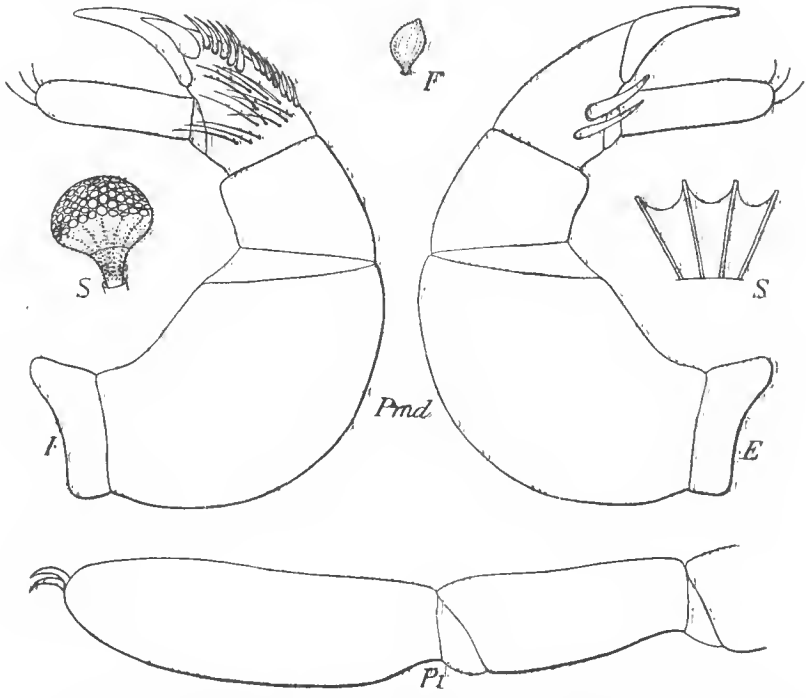


Fig. 11. *Microthrombidium* (*Enemothrombium*) *strobiligerum* M. André.

F, *S*, papilles dorsales de l'abdomen (× 375) ; *S'* coupe longitudinale d'une papille montrant la disposition des alvéoles ; *Pmd*, palpe maxillaire droit ; *E*, face externe ; *I*, face interne ; *PI*, tibia et tarse de la 1re paire de pattes (× 140).

(Enemothr.) echinotrichum, de Tunisie, chez lequel on observe également de grosses papilles très renflées, cloisonnées à leur base, recouvertes de fines villosités et ayant leur surface ornée d'un réseau de nervures qui sont disposées irrégulièrement, plus serrées et enchevêtrées à la partie supérieure.

D'après Berlese, chez ce *M. strobiligerum*, la couleur de l'abdomen est d'un sang noir foncé avec une large tache rectangulaire rouge entre les saillies humérales ; le céphalothorax est un peu plus pâle et les pattes sont teintées de cinabre avec les articles médians de couleur sang.

Loc. — St. 12 : Nairobi : chasses en forêt, sur la route de Kyambu (alt. 1660 m.) (15 novembre 1932).

Gen. **ANOMALOTHROMBIUM** M. André

Anomalothrombium nasigerum M. André

Anomalothrombium nasigerum M. André, 1936, *Bull. Soc. Zool. France*, LXI, p. 323.

Les collections du Muséum National de Paris (Laboratoire de Zoologie : Vers et Crustacés) renferment un exemplaire d'un Thrombidiide qui a été recueilli en 1912 pendant le voyage de MM. Ch. Alluaud et R. Jeannel en Afrique orientale (1911-1912) et qui avait été étiqueté *Enemothrombium* par Berlese, mais il me paraît représenter une espèce nouvelle ne rentrant dans aucun des genres actuellement connus.

Ce spécimen est d'assez petite taille, puisque ses dimensions sont de 750 μ en longueur et de 380 μ en largeur. Les pattes mesurent respectivement : I, 560 μ ; II, 335 μ ; III, 330 μ ; IV, 440 μ.

La forme du corps est rectangulaire, assez allongée, avec saillies humérales assez peu marquées.

La face dorsale de l'abdomen est recouverte de courtes papilles (20 μ), toutes semblables, qui offrent une configuration très particulière : chacune d'elles, portée sur un tubercule tronconique, constitue une lame foliiforme, subtriangulaire, pointue au sommet, montrant sur sa face inférieure une nervure médiane saillante qui émet, dans sa partie proximale, une dizaine d'épines aiguës.

La face ventrale de l'abdomen est également revêtue de ces mêmes papilles, présentant cependant un moindre développement.

Le céphalothorax a sa face dorsale entièrement couverte de papilles semblables à celles de l'abdomen, mais un peu plus clairsemées. Son bord antérieur, ou vertex, se prolonge par un épistome affectant la forme d'une saillie triangulaire (*naso*) sur laquelle naissent, dans la moitié de sa longueur, deux poils barbulés [1].

La crête métopique se compose d'une partie antérieure chitinisée constituant une bandelette longitudinale médiane qui se raccorde à une pièce moyenne en forme d'anneau subtriangulaire chitineux limitant l'aréa sensilligère, de laquelle naissent deux soies pseudostigmatiques fines et simples ; cet anneau se prolonge postérieurement en une courte pointe chitineuse médiane.

Il y a absence totale d'yeux et, dans la région où ils pourraient se trouver, la peau est revêtue de papilles comme ailleurs.

Les pattes, toutes plus courtes que le corps, sont garnies de poils plumeux.

Aux pattes I, les plus longues (560 μ), le dernier article (tarse) amygdali-

1. Chez le *Rhinothrombium nemoricola* Berlese, le naso porte de même deux poils, mais qui sont simples (1925, M. André, *Bull. Soc. Zool. France*, L, p. 256).

forme a une longueur (180 μ) qui dépasse 2 fois 1/2 sa largeur (70 μ) et qui est presque le double de la taille de l'avant-dernier (tibia) (100 μ).

Aux palpes maxillaires, le 4e article (tibia) présente sur sa partie dorso-interne, un peigne antérieur composé de 3 épines également développées,

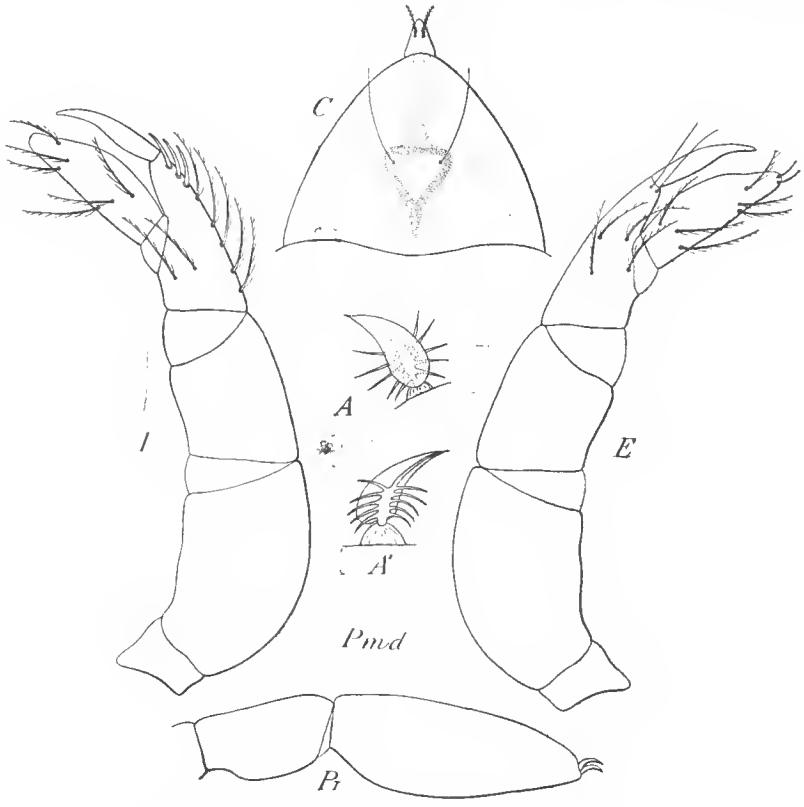


Fig. 12. *Anomalothrombium nasigerum* M. André.

C, vue dorsale du céphalothorax; *Pmd*, palpe maxilloire droit (*E*, face externe; *I*, face interne); P_I, tibia et tarse de la 1re paire de pattes × 180; *A*, papille recouvrant l'abdomen, vue dorsale × 700; *A'*, *id.*, vue ventrale.

dont la première ne constitue pas un ongle accessoire à la base de l'ongle terminal, et qui ont des bords presque parallèles et une pointe mousse.

Sur la face externe de ce 4e article on observe 2 soies lisses à la base de l'ongle terminal et 4 poils barbulés, tandis que la face interne ne présente que des poils barbulés (au nombre de 7).

Le tarse, ou tentacule, papilliforme, un peu conique, porte quelques rares poils tous barbulés et, à son extrémité distale, 2 très courtes épines lisses.

Les autres articles des palpes sont recouverts de poils assez rares et finement barbulés.

Cette espèce constitue le type d'un nouveau genre *Anomalothrombium*, qui appartient au groupe des *Thrombidiidae* supérieurs, chez lesquels la pilosité est composée d'organes appendiculaires plumiformes ou papilliformes.

Il est caractérisé par l'absence d'yeux, par l'existence d'un prolongement (*naso*) sur le bord du vertex, par la position de l'aréa sensilligère placée près de l'extrémité postérieure de la crête métopique, enfin par la configuration spéciale des papilles recouvrant le tronc, qui sont d'ailleurs toutes de même forme et de taille égale.

L'existence d'une saillie (*naso*) sur le bord antérieur du céphalothorax n'a été signalée que dans 6 genres qui offrent tous des caractères différents de notre espèce :

Thrombella : pas de crête métopique;

Rhinothrombium : crête métopique traversant l'aréa sensilligère;

Typhlothrombium : crête métopique avec aréa transverse ;

Neothrombidium : poils trifurqués ;

Diplothrombium : crête métopique avec deux aréas ;

Euthrombidium : un bouclier chitinisé à l'extrémité de l'abdomen ;

D'autre part, parmi les genres qui renferment des formes aveugles, le naso ne se présente que chez *Typhlothrombium*, et il est absent chez *Thrombicula*, *Notothrombium* et *Stygothrombium*.

Gen. **DINOTHROMBIUM** Oudemans.

(= **Thrombidium** Berlese)

En créant le genre *Trombidium*, Fabricius (1775, Syst. Entom., p. 430) a énuméré trois espèces : *tinctorium* L., *holosericeum* L., *aquaticum* L., sans spécifier laquelle était le type.

La 1re espèce citée étant *tinctorium*, Berlese (1912, *Trombidiidae*, *Redia*, VII, p. 2) l'a prise pour type.

Mais, en 19802, Latreille (Hist. nat. gén. et part. Crust. et Ins., III, p. 63) avait mentionné comme « exemple » du genre *Trombidium* le *T. holosericeum* L., qui est pour Berlese le type de son genre *Sericothrombium* (1910, *Redia*, VI, p. 365).

Oudemans (1913, *Arch. f. Naturg.*, LXXIX, Abt. A, Ht. 9, p. 134) admet, par suite, que *Sericothrombium* Berlese, 1910, est synonyme de *Trombidium* Fabricius, 1775.

Et, en conséquence, il fait tomber *Trombidium* Berlese, 1912 (*non* Fabricius, 1775), en synonymie de *Dinothrombium* Oud., 1910, qui a pour type le *T. tinctorium* L., espèce répandue dans tous les pays chauds (Afrique, Birmanie, Mexique, Californie).

Dans ce genre *Dinothrombium*, les poils du corps sont coniques, plumi-

formes, avec barbules serrées et le tronc est arrondi en arrière sans présenter d'incision.

La crête métopique est divisée, d'avant en arrière, en trois parties : l'antérieure est en forme de bandelette transversale ; la moyenne constitue une pièce chitineuse entourant deux fossettes bien distinctes dont chacune donne naissance à un poil pseudostigmatique, légèrement fusiforme dans les grandes espèces ; la partie postérieure est un sclérite longitudinal spatuliforme.

Les yeux sont portés deux à deux par un grand pédoncule claviforme mobile.

Il existe aux tarses des pattes un rudiment de pulvillus qui consiste en une touffe de quatre poils barbulés naissant au point où les deux ongles s'attachent sur la pièce unguifère.

Aux palpes maxillaires, le 4e article ne montre pas d'autres organes appendiculaires que les poils ordinaires du tronc distribués sans ordre et sans aucune différenciation en ongle accessoire ou en peigne.

Dans ce genre on peut distinguer deux sections : les grandes espèces pouvant atteindre dans les pays chauds une forte taille (15 mm.) et les petites espèces ne dépassant pas 2,5 à 3 mm. de longueur.

Dinothrombium trispilum Berlese

1916. *Trombidium trispilum* Berlese, 1916, *Redia*, XII, p. 291. — *Dinothrombium trispilum* M. André, 1936, *Bull. Soc. Zool. France*, LXI, p. 503.

Berlese a donné en 1916 la diagnose d'un *Trombidium trispilum* recueilli pendant le voyage de MM. Ch. Alluaud et R. Jeannel en Afrique orientale (1911-1912).

Cet animal, qui mesurait 2500 μ de long sur 1600 μ de large, se distinguait par deux caractères principaux :

1° Il était de couleur cinabre avec trois grandes taches blanches sur le dos : deux antérieures (une sur chaque saillie humérale) et une postérieure ;

2° Aux pattes I le tarse avait une longueur supérieure à trois fois et demie (3,6) sa largeur et à une fois et demie la taille du tibia.

Les collections du Muséum National de Paris renferment deux individus récoltés lors de ce même voyage (1911-1912) et étiquetés par Berlese *M. trispilum* (*?*).

Ils ont malheureusement tous deux complètement blanchi par leur séjour dans l'alcool.

Chez l'un A, le tarse des pattes I a une longueur qui égale quatre fois (4,06) sa largeur et une fois et demie (1,5) la taille du tibia.

Dans l'autre B, ce tarse montre une longueur qui dépasse quatre fois et demie (4,6) sa largeur et une fois et demie (1,66) le tibia.

Dans les récoltes faites pendant la Mission de l'Omo se trouve un Thrombidion, également décoloré, chez lequel le tarse des pattes I présente une

longueur qui dépasse trois fois et demie (3,78) sa largeur et égale une fois

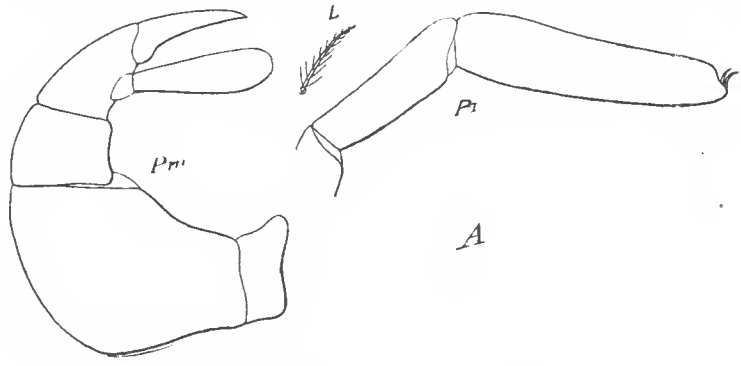


Fig. 13. *Dinothrombium trispilum* Berlese.

A, type de Berlese. *L*, poils dorsaux de l'abdomen (× 530); *Pm*, palpe maxillaire; *P1*, tibia et tarse de la 1re paire de pattes (× 56).

et demie (1,5) la taille du tibia. Je crois pouvoir rapporter au *T. trispilum* Berl. ce spécimen C.

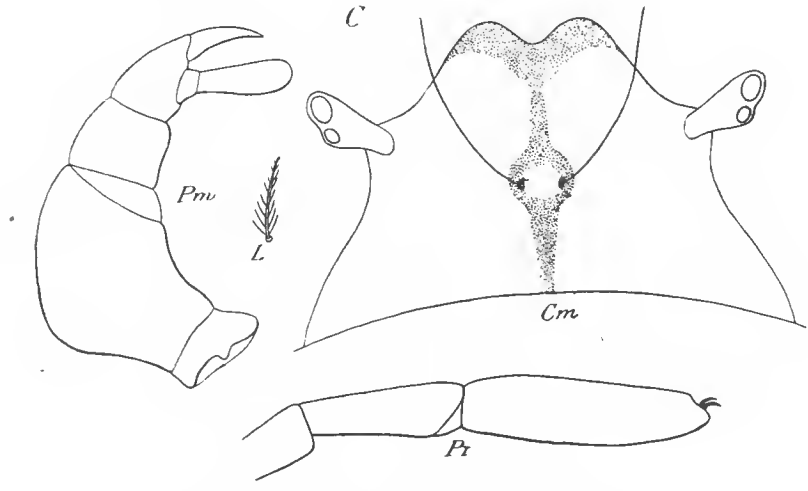


Fig. 14. *Dinothrombium trispilum* Berlese.

C, spécimen de la Mission de l'Omo. *Cm*, crête métopique; *L*, poils dorsaux de l'abdomen (× 220); *Pm*, palpe maxillaire; *P1*, tibia et tarse de la 1re paire de patte (× 62).

Voici d'ailleurs les dimensions de ces trois individus :

	A	B	C
Longueur du corps	1850	2120	1600
Largeur —	1200	1450	1060
Longueur de la 1re paire de pattes	2280	3090	1870
— 2e —	1500	2140	1320
— 3e —	1340	2020	1210
— 4e —	1800	2340	1710
Longueur du tarse des pattes I	650	880	530
Largeur — —	160	190	140
Longueur du tibia —	430	530	350

Chez ces trois spécimens les poils du corps, qui mesurent respectivement 32, 45 et 70 μ, présentent tous la même forme conique allongée et sont couverts d'un revêtement dense de longues barbules.

Aux palpes maxillaires, l'extrémité distale du 5e article (tentacule) dépasse de beaucoup la pointe de l'ongle terminal du 4e article (dépourvu d'ongle accessoire et de peignes).

La crête métopique comprend un sclérite antérieur transversal qui renforce le bord frontal, ou vertex, du céphalothorax et qui se continue, sur la ligne médiane, par une bandelette présentant en son milieu une aréa arrondie, limitée par un anneau chitineux, au bord intérieur duquel sont creusées les fossettes sensorielles piligères.

Loc. — St. 18 : Mont Elgon : camp dans les prairies à bruyères et à *Helichrysum* de la zone alpine, sur une crête dominant la rivière de Koitobbos (alt. 3500 m.) (5 janvier 1933).

Dinothrombium tarsale Berlese

Trombidium tarsale Berlese, 1916, *Redia*, XII, p. 291. — *Dinothrombium tarsale* M. André, 1916, *Bull. Soc. Zool. France*, LXI, p. 505.

Berlese a donné en 1916 une courte diagnose d'un *T. tarsale* recueilli pendant le voyage de MM. Ch. Alluaud et R. Jeannel en Afrique orientale (1911-1912).

Le type de cette espèce avait 2000 μ de long sur 1650 μ de large, était d'une teinte cinabre uniforme et possédait, aux pattes I, des tarses d'une grande longueur qui dépassait le quadruple (4,25) de leur largeur.

Les collections du Muséum National de Paris possèdent un spécimen A de la même provenance qui a été étiqueté par Berlese, mais qui montre certaines divergences.

Il mesure 2520 μ de long sur 1780 μ de large et, aux pattes I, le tarse a une longueur de 700 μ et une largeur de 190 : le rapport de ces deux dimensions est donc seulement 3,68.

Il est probable que la raison principale pour laquelle cet individu A a

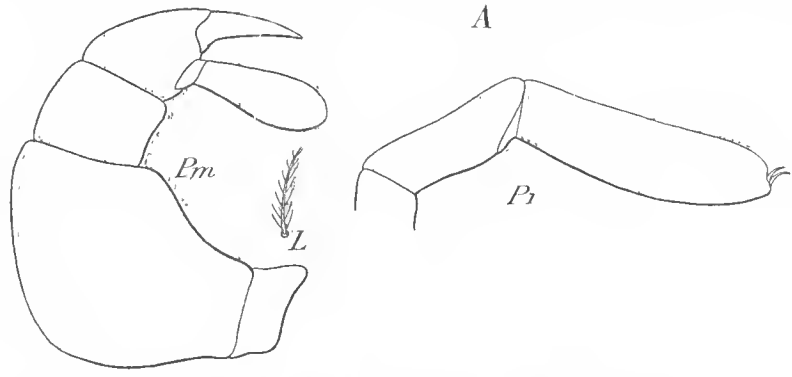


Fig. 15. *Dinothrombium tarsale* Berlese.

A, type de Berlese. *L*, poils dorsaux de l'abdomen; *Pm*, palpe maxillaire; P_1, tibia et tarse de la 1re paire de pattes (× 50).

été rapporté par Berlese au *T. tarsale* plutôt qu'au *T. trispilum* est qu'il

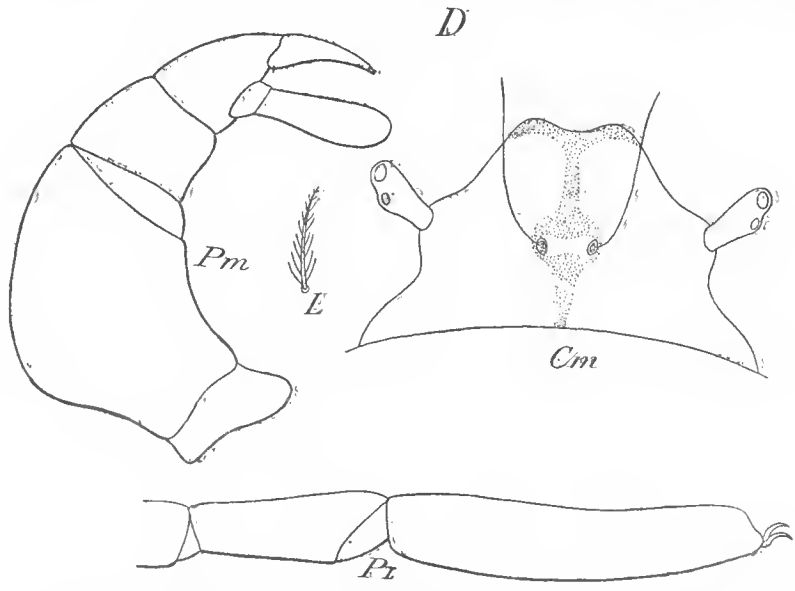


Fig. 16. *Dinothrombium tarsale* Berlese, var. *exilitarsis* M. André.

D, spécimen de la Mission de l'Omo. *Cm*, crête métopique; *L*, poils dorsaux de l'abdomen; *Pm*, palpe maxillaire; P_1, tibia et tarse de la 1re paire de pattes (× 83).

était d'une coloration cinabre uniforme et ne présentait pas les trois taches blanches caractéristiques de cette dernière espèce à l'état vivant.

Au *T. tarsale* je crois pouvoir rapporter deux spécimens B et C recueillis pendant la Mission de l'Omo chez lesquels le tarse a une longueur supérieure au quadruple (4,25 et 4,5) de sa largeur et atteignant sensiblement une fois et demie la taille du tibia.

Deux autres individus D et E ont le tarse des pattes I qui a une longueur encore plus grande que dans les spécimens précédents, car elle atteint le quintuple ou tout au moins le quadruple de la largeur et elle est sensiblement le double de la taille du tibia. Je considère ces deux exemplaires comme constituant une variété *exilitarsis*.

Voici d'ailleurs les dimensions de ces divers individus :

	A	B	C	D	E
Longueur du corps	2520	1300	1560	1450	1780
Largeur —	1780	920	920	980	1150
Longueur de la 1re paire de pattes	2420	1800	1700	1900	1720
— 2e —	1840	1200	1130	1380	1190
— 3e —	1940	1140	1070	1050	1100
— 4e —	2160	1590	1470	1560	1450
Longueur du tarse des pattes I	700	510	500	600	450
Largeur — —	190	120	110	120	115
Longueur du tibia —	470	320	320	340	250

L'aspect des poils du corps, la forme des palpes maxillaires et la disposition de la crête métopique sont très sensiblement les mêmes que chez *D. trispilum*.

Loc. — St. 18 : Mont Elgon : camp dans les prairies à bruyères et à *Helichrysum* de la zone alpine, sur une crête dominant la rivière Koitobbos (alt. 3500 m.) (5 janvier 1933) (individus B, D, E.).

St. 20 : Mont Elgon : camp dans la partie orientale du cratère, au pied du pic Koitobbos (alt. 4.000 m.), (8 janvier 1933), (individu C).

Gen. **ALLOTHROMBIUM** Berlese, 1903

Le genre *Allothrombium* Berlese (1903, Acari nuovi, Manip. I, *Redia*, I, p. 251) a pour type le *Trombidium fuliginosum* Hermann.

Il est caractérisé par le fait que le tarse des pattes est muni d'une brosse, ou pulvillus[1], composée de deux lamelles minces frangées comprises entre deux grands ongles.

1. Ce pulvillus n'est pas un empodium, bien qu'il en assume la fonction : il est constitué simplement par des poils de la sole tarsale, qui existent chez tous les *Thrombidiidae*, mais subissent ici une transformation particulière (1931, Vitzthum, Acari, *in* Grumbach, Handb. d. Zool., III, 2. Hte, p. 50).

La crête métopique est divisée en trois parties, dont la médiane, en forme d'amphore, présente deux fossettes sensilligères, d'où sortent des poils pseudostigmatiques très grêles et très longs.

Les yeux sont, deux à deux, portés par un long pédoncule claviforme mobile.

Les palpes maxillaires ne présentent ni griffe accessoire, ni peignes.

La pilosité du corps est formée de fins poils plumiformes, c'est-à-dire munis de barbules plutôt rares.

Ce genre constitue un groupe très homogène : pour établir des distinctions spécifiques, on est souvent obligé d'employer un caractère tiré du plus ou moins de grandeur d'organes tels que les tarses des pattes ou les poils de l'abdomen, et on ne peut définir une espèce qu'en faisant appel à un ensemble de différences qui, très minimes en soi isolément, n'ont de valeur que par leur réunion.

Allothrombium pumilio M. André

Allothrombium pumilio M. André, 1936, *Bull. Soc. Zool. France*, LXI, p. 422.

L'animal a 1500 μ de longueur sur 780 μ de largeur.

La face dorsale de l'abdomen est uniformément garnie d'un revêtement formé de poils tous égaux, mesurant 60 μ, plumiformes, à hampe mince recouverte d'assez longues barbules.

Sur le céphalothorax, la crête métopique comprend trois pièces chitineuses :

Le sclérite antérieur est une bandelette transversale qui renforce le bord frontal, ou vertex, du céphalothorax et il se prolonge en arrière par deux obes latéraux descendant jusqu'aux pédoncules oculaires et flanquant de part et d'autre le sclérite médian.

Celui-ci est une pièce en forme d'amphore, dont le long col est constitué par une bandelette longitudinale, qui montre à son extrémité antérieure une dilatation piriforme, tandis que le corps est formé par un écusson à contour mal délimité, parce qu'il se perd dans un bouclier induré qui s'élargit en deux ailettes latérales ; aux angles supérieurs de l'écusson, les anses de l'amphore sont représentées par deux cercles chitineux : chacun de ceux-ci entoure une fossette arrondie, au fond de laquelle s'insère un long poil sensoriel, le poil pseudostigmatique, dont la partie distale est munie de rares barbules courtes et fines.

Le sclérite postérieur, placé derrière l'amphore, est une pièce longitudinale et spatuliforme, qui est en pseudo-articulation avec le sclérite précédent.

Aux pattes I, le tarse (P$_I$), muni d'ongles et de pulvillus, est subcylindrique et beaucoup plus long (300 μ) que le tibia (260 μ) : il offre une longueur qui dépasse le quadruple (4,28) de sa largeur (70 μ).

Aux palpes maxillaires (P*m*) le 4^e article, comme dans toutes les espèces du genre, ne montre ni peignes, ni épines ; le 5^e, ou tentacule, est légèrement

claviforme et son extrémité distale dépasse notablement l'ongle terminal du 4e article.

Cet *A. pumilio* se rapproche de l'*A. gracile* Berl. (1912, *Trombidiidae*, p. 274), de l'île de Corfou, par sa taille qui n'atteint pas 2 mm. de long, et par le tarse des pattes I qui est quatre fois plus long que large et plus grand que le tibia.

Mais, tandis que chez l'espèce de Berlese les poils revêtant l'abdomen sont de deux tailles (40 et 80 μ), ils sont ici tous égaux (60 μ).

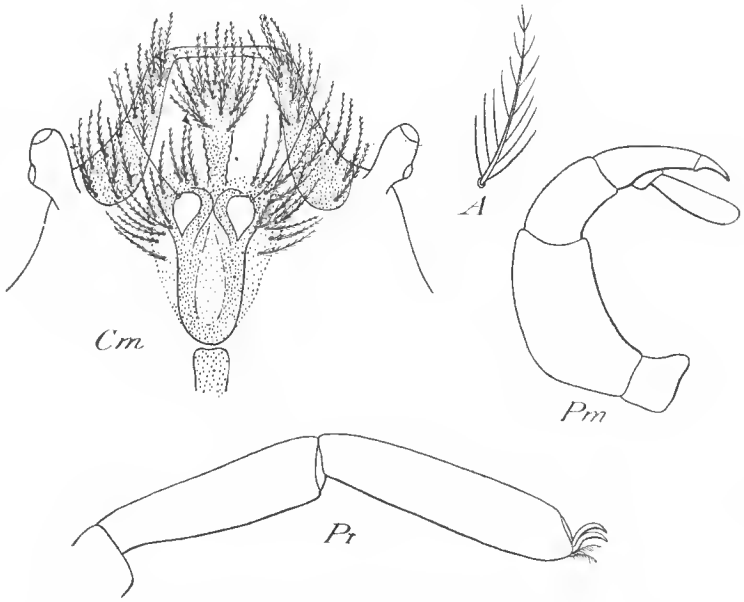


Fig. 17. *Allothrombium pumilio* M. André.

Cm, crête métopique; *A*, poil dorsal de l'abdomen (× 416); *Pm*, palpe maxillaire; *PI*, tibia et tarse de la patte I (× 120).

Loc. — St. 20 : Mont Elgon : camp dans la partie orientale du cratère, au pied du pic Koitobbos (alt. 4000 m.) (8 janvier 1933).

Allothrombium brachytrichotum M. André

Allothrombium brachytrichotum M. André, 1936, *Bull. Soc. Zool. France*, LXI, p. 424.

L'animal a 1070 μ de longueur sur 570 μ de largeur.

Les poils revêtant la face dorsale de l'abdomen sont tous égaux, très petits (30 μ), plumiformes avec assez longues barbules espacées.

Dans la crête métopique céphalothoracique, dont la chitinisation est relativement peu développée et qui ne porte qu'un petit nombre de poils, le

sclérite antérieur ne se continue en arrière que par des lobes très courts ; la bandelette antérieure du sclérite médian offre une dilatation piriforme et l'écusson n'est pas placé sur un bouclier induré. Les poils pseudostigmatiques ont leur partie distale garnie de petites barbules fines.

Aux pattes I, le tarse, subovale, est plus long (175 μ) que le tibia (140 μ) et il offre une longueur qui atteint presque trois fois (2,91) sa largeur (60 μ).

Aux palpes maxillaires, l'extrémité distale du 5e article (tentacule), qui est relativement petit, ne dépasse pas l'ongle apical du 4e.

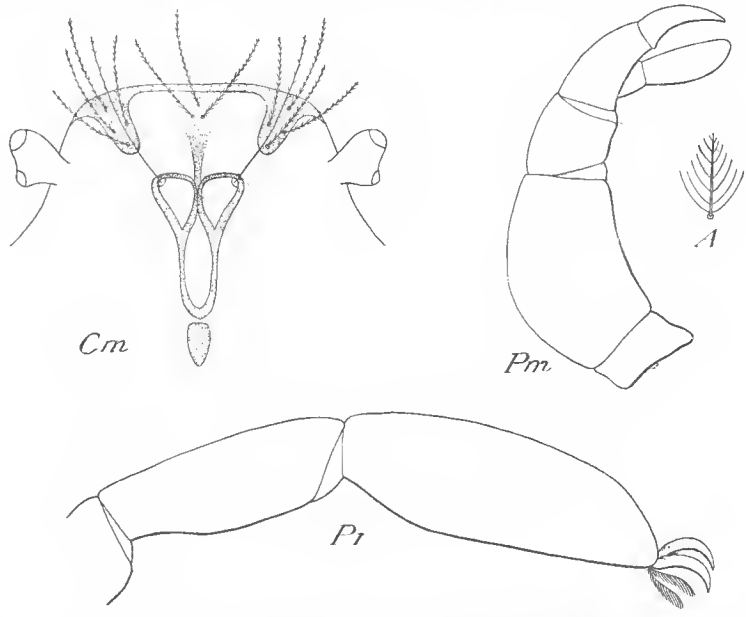


Fig. 18. *Allothrombium brachytrichatum* M. André.

Cm, crête métopique ; *A*, poil dorsal de l'abdomen (× 366) ; *Pm*, palpe maxillaire ; *PI*, tibia et tarse de la patte I (× 250).

Cette espèce se distingue de la précédente (*A. pumilia*) par sa taille encore plus faible, la petitesse de ses poils abdominaux (30 μ), la forme de sa crête métopique (à poils peu nombreux, à lobes du sclérite antérieur faiblement développés, et sans bouclier distinct autour de l'écusson), la brièveté du tentacule des palpes.

Loc. — St. 31 : Massif du Marakwet : camp près de la boma du District Commissionner, à la limite inférieure de la forêt (alt. 2500 m.) (5 mars 1933).

Allothrombium Arambourgi M. André

Allothrombium Arambourgi M. ANDRÉ, 1936, *Bull. Soc. Zool. France*, LXI, p. 425.

L'animal mesure 1720 μ de longueur sur 870 μ de largeur.

Les poils revêtant la face dorsale de l'abdomen sont peu serrés, longs de 45 μ, plumiformes, à hampe grêle garnie de barbules peu nombreuses et espacées.

Dans la crête métopique céphalothoracique, qui est ornée de nombreux poils, le sclérite antérieur ne se continue en arrière que par des lobes latéraux, très courts ; le sclérite médian a sa bandelette antérieure élargie en une dilatation elliptique et l'écussion se montre entouré seulement dans sa partie antérieure par un bouclier chitinisé peu développé. Les poils pseudostigmatiques longs et fins, portent de rares et fines barbules sur leur tiers distal.

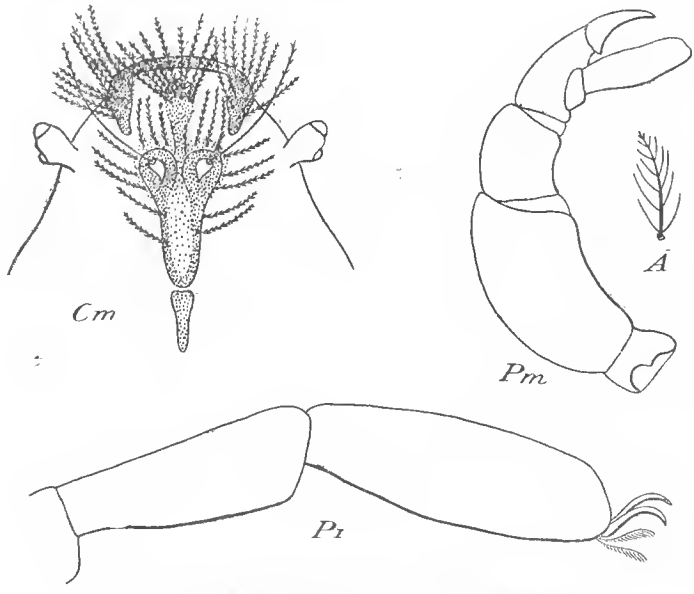


Fig. 19. *Allothrombium Arambourgi* M. André.

C. m, crête métopique ; *A*, poil dorsal de l'abdomen (× 333) ; *Pm*, palpe maxillaire ; *P1*, tibia et tarse de la patte I (× 160).

Aux pattes I, le tarse, subcylindrique, est plus long (260 μ) que le tibia (215 μ) et a une longueur triple (3,05) de sa largeur (85 μ).

Aux palpes maxillaires, le 5e article (tentacule) dépasse notablement l'ongle apical du 4e.

Cette espèce, très voisine de l'*A. fuliginosum* Herm., s'en distingue en ce que le tibia, au lieu d'être égal au tarse, est plus court que celui-ci ; elle se sépare de l'*A. brachytrichotum* par la pilosité abondante garnissant la crête métopique et par le développement plus grand du tentacule des palpes maxillaires.

Loc. — St. 15 : Mont Elgon : camp près de l' « Elgon saw mill » dans la

brousse à Acacias, à la lisière inférieure de la forêt (alt. 2470 m.) (17 décembre 1932).

Allothrombium vicinum M. André

Allothrombium vicinum M. André, 1936, *Bull. Soc. Zool. France*, LXI, p. 426.

L'animal a une longueur de 2420 μ et une largeur de 1470 μ.

La face dorsale de l'abdomen est garnie de poils longs de 50 à 55 μ, plumiformes, avec barbules peu nombreuses.

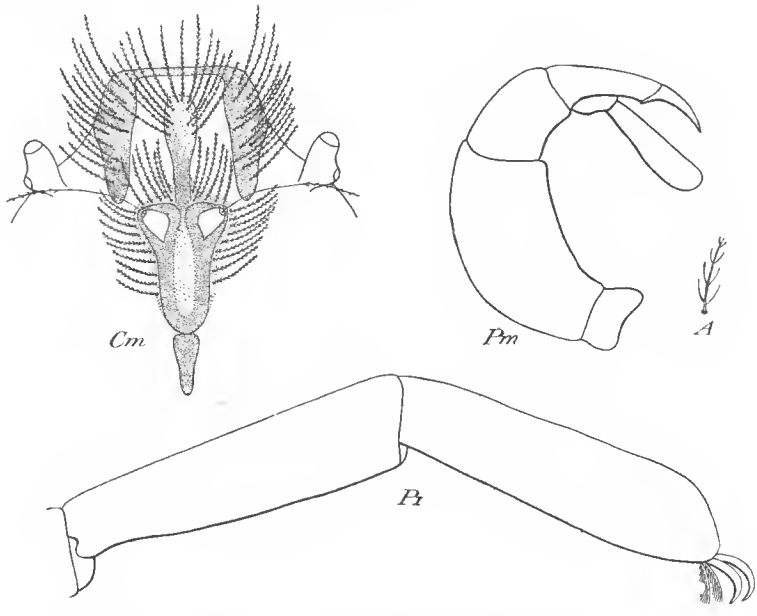


Fig. 20. *Allothrombium vicinum* M. André.

Cm, crête métopique; *A*, poil dorsal de l'abdomen (× 200); *Pm*, palpe maxillaire; P_I, tibia et tarse de la patte I (× 95).

Dans la crête métopique céphalothoracique le sclérite antérieur se prolonge en deux lobes latéraux qui descendent jusqu'aux pédoncules oculaires et la bandelette antérieure du sclérite médian présente une dilatation ovale, tandis que l'écusson n'est entouré que d'un bouclier réduit à une zone étroite. Les poils pseudostigmatiques sont longs et grêles avec leur tiers distal muni de rares barbules courtes et fines.

Aux pattes I, le tarse, cylindrique, est aussi long (490 μ) que le tibia (495 μ) et il a une longueur presque quadruple (3,92) de sa largeur (125 μ).

Aux palpes maxillaires, le 5e article (tentacule) dépasse notablement l'ongle apical du 4e.

Cette espèce, également très voisine de l'*A. fuliginosum*, s'en distingue surtout par la forme du tarse qui, au lieu d'être claviforme, est étroitement cylindrique.

Loc. — St. 15 : Mont Elgon : camp près de l' « Elgon saw mill » dans la brousse à Acacias, à la lisière inférieure de la forêt (alt. 2470 m.) (17 décembre 1932).

Allothrombium cursorium Berlese

Allothrombium cursorium Berlese, 1916, *Redia*, XII, p. 290. — M. André, 1936, *Bull. Soc. Zool. France*, LXI, p. 427.

Berlese a donné le nom d'*A. cursorium* à une espèce recueillie dans l'Afrique

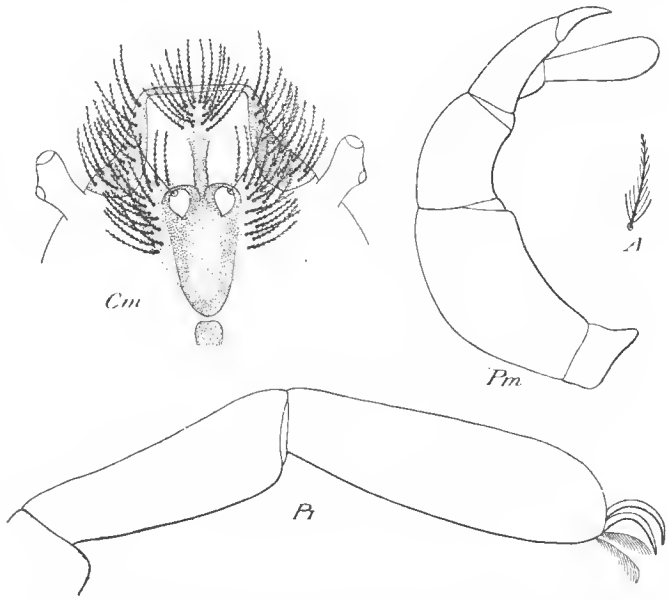


Fig. 21. *Allothrombium cursorium* Berlese.

Cm, crête métopique ; *A*, poil dorsal de l'abdomen (× 260) ; *Pm*, palpe maxillaire ; *P1*, tibia et tarse de la patte 1 (× 95).

orientale par MM. Ch. Alluaud et R. Jeannel au cours de leur voyage de 1911-1912, et représentée par 15 exemplaires dans les collections du Muséum National de Paris.

Comparée à l'*A. fuliginosum* Herm., elle s'en distingue par plusieurs caractères.

L'animal pris pour type a une longueur de 2890 μ et une largeur de 1570 μ.

Les poils plumiformes revêtant la face dorsale de l'abdomen sont plus courts (50 μ au lieu de 80 à 90).

Dans la crête métopique du céphalothorax le sclérite antérieur émet en arrière deux grands lobes latéraux descendant jusqu'aux pédoncules oculaires et la bandelette antérieure du sclérite médian offre une dilatation piriforme, tandis que son écusson, mal délimité, est placé sur un bouclier triangulaire beaucoup plus distinct qu'il ne l'est en général chez l'*A. fuliginosum* [1]. Les poils pseudostigmatiques, très longs et très grêles, ont leur partie distale munie de barbules courtes et fines, extrêmement rares.

Aux pattes I, le tarse, légèrement claviforme, est plus long (470 μ) que le tibia (390 μ) et il offre une longueur dépassant le triple (3,35) de sa largeur (140 μ).

Aux palpes maxillaires, le 3e article, de forme subcylindrique arquée, est plus long que chez l'*A. fuliginosum*, et le 4e a son ongle apical nettement dépassé par l'extrémité distale du 5e (tentacule).

Je rapporte à cette espèce un individu récolté par la Mission de l'Omo. Mesurant 2000 μ de long sur 1020 μ de large, cet individu se montre semblable à l'*A. cursorium* typique par ses poils abdominaux (50 μ), sa crête métopique, ses palpes maxillaires et les tarses de ses pattes, chez lesquels le rapport de longueur (290 μ) à la largeur (90 μ) est de 3,22 ; la seule différence est que dans ce spécimen le tarse est à peine plus long (290 μ) que le tibia (270 μ).

Loc. — St. 20 : Mont Elgon : camp dans la partie orientale du cratère, au pied du pic Koitobbos (alt. 4.000 m.) (8 janvier 1933).

Allothrombium innocens M. André

Allothrombium innocens Berlese *mss.* — M. André, 1936, *Bull. Soc. Zool. France*, LXI, p. 429.

Une espèce recueillie dans l'Afrique orientale par MM. Ch. Alluaud et R. Jeannel, au cours de leur voyage de 1911-1912, a été nommée, *in schedis*, *A. innocens* par Berlese, sans qu'il en ait publié la diagnose : elle est représentée par un exemplaire dans les collections du Muséum National de Paris.

L'animal a 2180 μ de longueur et 1320 μ de largeur.

Les poils revêtant la face dorsale de l'abdomen, longs de 60 μ, sont garnis de barbules courtes et serrées.

Dans la crête métopique céphalothoracique le sclérite antérieur se prolonge par deux lobes descendant jusqu'aux pédoncules oculaires et la bandelette antérieure du sclérite médian offre une dilatation piriforme, tandis qu'autour de l'écusson on ne distingue pas de bouclier chitinisé. Les poils pseudostigmatiques, très longs et très grêles, sont lisses et presque démunis de barbules.

1. Cependant dans une variété d'*A. fuliginosum*, que j'ai distinguée (1932, *Bull. Soc. Zool. France*, LVII, p. 196) sous le nom de var. *clypeata*, il existe un large bouclier chitineux pentagonal.

Aux pattes I, le tarse, ovale, est plus long (380 μ) que le tibia (320 μ) et sa longueur est le double (2,11) de sa largeur (180 μ).

Aux palpes maxillaires, l'extrémité distale du 5e article (tentacule) dépasse très notablement l'ongle apical du 4e.

Par ses tarses deux fois plus longs que larges, cette espèce se rapproche de l'*A. athleticum* Berlese (1912, *Trombidiidae*, p. 269), qui a été rencontré en Afrique, aussi bien dans l'Éthiopie méridionale qu'au Sénégal et dans la

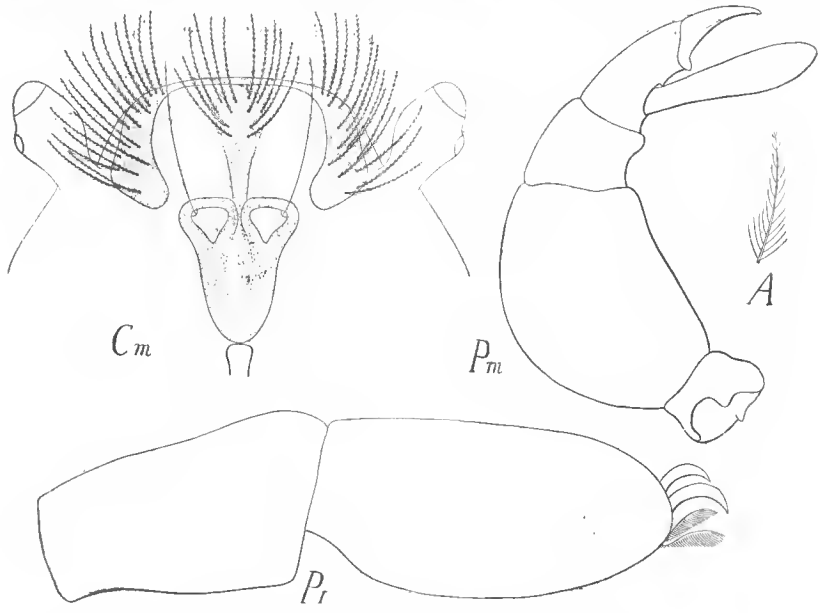


Fig. 22. *Allothrombium innocens* M. André.

Cm, crête métopique ; *A*, poil dorsal de l'abdomen (× 28) ; *Pm*, palpe maxillaire ; *PI*, tibia et tarse de la patte I (× 125).

Sierra Leone ; mais elle s'en distingue par l'absence de bouclier autour de l'écusson médian de la crête métopique et par ses poils abdominaux dont la hampe, garnie de barbules courtes et serrées, est très grêle, au lieu d'être épaisse et conique.

Allothrombium geminatum M. André

Allothrombium geminatum M. André, 1936, *Bull. Soc. Zool. France*, LXI, p. 430.

Cette espèce est représentée par deux individus : l'un A a une longueur de 2200 μ et une largeur de 1750 μ, tandis que chez l'autre B ces dimensions atteignent respectivement 3000 et 2000 μ.

Les poils revêtant la face dorsale de l'abdomen sont des poils plumiformes

à longues barbules, mais dans le petit spécimen A ils sont longs de 100 μ, tandis que chez le grand B ils n'ont que 50 à 55 μ.

La crête métopique est garnie d'une abondante pilosité : son sclérite antérieur se continue par deux lobes latéraux s'étendant jusqu'aux pédoncules oculaires ; la bandelette antérieure du sclérite médian offre une dilatation piriforme et l'écusson est placé sur un bouclier triangulaire, avec lequel il se confond plus ou moins. Les poils pseudostigmatiques sont longs et leur tiers distal est recouvert de barbules fines extrêmement courtes.

Aux pattes I, le tarse, subcylindrique et légèrement arqué, est plus long

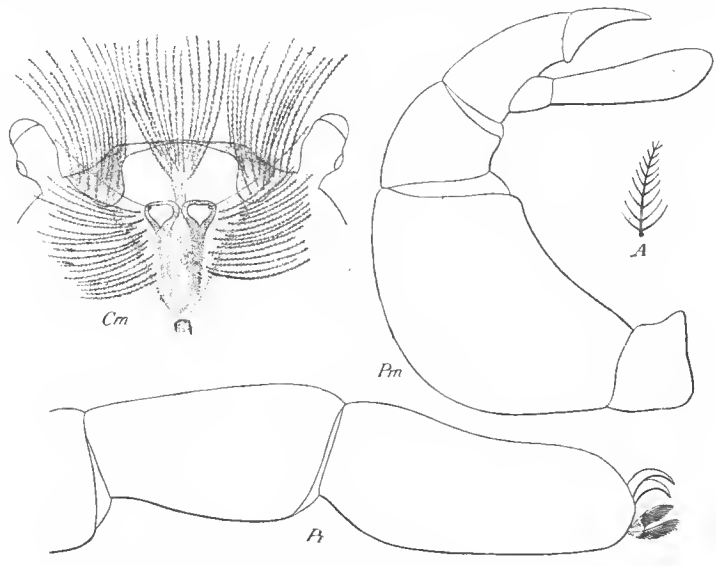


Fig. 23. *Allotrombium geminatum* M. André.

Cm, crête mètopique; *A*, poil dorsal de l'abdomeu (× 120); *Pm*, palpe maxillaire; *Pt*, tibia et tarse de la patte I (× 100).

(A : 400 μ ; B : 450 μ) que le tibia (A : 330 μ ; B : 380 μ) et sa longueur, chez les deux spécimens, égale exactement deux fois et demie sa largeur (A : 160 μ ; B : 180 μ).

Aux palpes maxillaires, le 2e article est fortement renflé dorsalement et l'extrémité distale du 5e (tentacule) dépasse notablement l'ongle apical du 4e.

Bien que la longueur des poils soit nettement différente dans les deux individus, l'identité de leur crête métopique, de leurs tarses I et de leurs palpes maxillaires ne permet pas de les séparer spécifiquement.

Cet *A. geminatum* se distingue de l'*A. innocens* Berl. en ce que les barbules garnissant les poils de l'abdomen sont longues et espacées, tandis que dans l'espèce de Berlese elles sont courtes et serrées.

Loc. — St. 28 : Plaine de l'Omo : Bourillé : camp près de la rivière à 50 km. environ du lac Rodolphe (alt. 600 m.) (20 février 1933).

Allothrombium barbuligerum M. André

Allothrombium barbuligerum M. André, 1936, *Bull. Soc. Zool. France*, LXI, p. 432.

L'animal a 2300 μ de longueur et 1800 μ de largeur.

Les poils revêtant la face dorsale de l'abdomen sont très grands (110 μ),

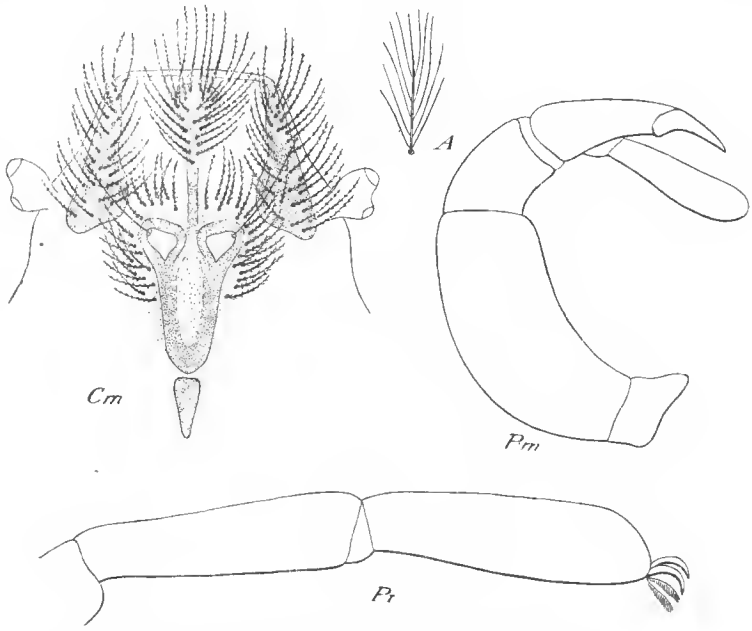


Fig. 24. *Allothrombium barbuligerum* M. André.

Cm, crête métopique; *A*, poil dorsal de l'abdomen (× 170); *Pm*, palpe maxillaire; *Pt*, tibia et tarse de la patte I (× 70).

grêles et garnis de barbules très longues et très fines, mais peu nombreuses.

Dans la crête métopique céphalothoracique le sclérite antérieur se prolonge en arrière par deux lobes descendant au-dessous des pédoncules oculaires ; la bandelette antérieure du sclérite médian offre une dilatation piriforme et l'écusson est placé sur un bouclier triangulaire assez faiblement induré. Les poils pseudostigmatiques sont fins et recouverts de courtes barbules dans leur tiers distal.

Aux pattes I, le tarse, cylindrique, n'est pas sensiblement plus long (570 μ) que le tibia (545 μ) et sa longueur est presque le quadruple (3,8) de sa largeur (150 μ).

Aux palpes maxillaires, l'extrémité distale du 5e article (tentacule) dépasse de beaucoup l'ongle apical du 4e.

Cette espèce est bien caractérisée par la grandeur des lobes latéraux du sclérite antérieur de la crête métopique ; par ses grands poils grêles garnis de rares barbules très longues, elle rappelle l'*A. brevitarsum* Berl., (1912, *Trombidiidae*, p. 267) de l'Amérique du Sud : mais dans celui-ci les tarses des pattes I sont très courts et le rapport de leur longueur (600 μ) à leur largeur (260 μ) n'est guère supérieur à 2, tandis qu'ici il atteint presque 4.

Loc. — St. 15 : Mont Elgon : camp près de l' « Elgon saw mill » dans la brousse à Acacias, à la lisière inférieure de la forêt (alt. 2470 m.) (17 décembre 1932).

MISSION SCIENTIFIQUE DE L'OMO

TOME IV. — FASCICULE 38.

15 Janvier 1938.

OLIGOCHAETA

PAR LE

Dr L. CERNOSVITOV

(Institut de Zoologie de l'Université Charles, à Prague.)

A l'heure actuelle nous connaissons plusieurs centaines d'espèces d'Oligochètes provenant de l'Afrique, mais l'étude de cette faune est encore à l'état embryonnaire. Néanmoins, il nous est déjà possible de caractériser la répartition des diverses familles et d'un grand nombre de genres, quoique le nombre des espèces s'y rattachant doive s'augmenter considérablement avec le temps [1].

Le continent africain peut être divisé, ou point de vue zoogéographique, en trois grandes régions bien délimitées pour de nombreux groupes d'animaux, caractérisés par toute une série de familles, de genres et d'espèces endémiques. 1° Région Nord-Africaine, des rives de la Méditerranée à la limite sud du Sahara ; — 2° l'Afrique tropicale, des limites sud du Sahara jusqu'au Kalahari ; — 3° l'Afrique du Sud, au sud du Kalahari.

La première région comprend la faune méditerranéenne, et relativement un petit nombre d'espèces africaines et de formes désertiques. Parmi les Oligochètes terricoles nous estimons comme le plus caractéristique la sous-famille relique des *Hormogastrinae* (des *Glossoscolecidae*), néanmoins très répandue dans la région tyrrhénienne (Sardaigne, Corse, Sicile, Italie, Alger, Tunis) ; nous ne pouvons donc la considérer comme endémique pour l'Afrique du Nord (voir MICHAELSEN 1903 *b*, 1917 ; STEPHENSON 1930 *b*). La troisième

1, Cela est démontré par le fait, que dans tous les ouvrages récents consacrés aux Oligochètes d'Afrique la majeure partie des espèces décrites se rapporte à des espèces nouvelles. Ainsi sur 19 espèces étudiées par COGNETTI DE MARTIIS du Ruwenzori (1909), 16 sont nouvelles. Dans le dernier ouvrage de MICHAELSEN (1935), sur 34 espèces citées du Congo Belge, 25 sont nouvelles. Il ne faut donc pas s'étonner que dans les matériaux de la Mission de l'Omo, qui nous ont été soumis, nous ayions trouvé un grand nombre d'espèces nouvelles, et cela malgré les provenances se rapportant à des régions déjà explorées par des missions scientifiques.

région, la Sud-africaine, est caractérisée par la présence des genres endémiques *Microchaetus* et *Tritogenia*, ainsi que des représentants du genre *Chilota* qui indique une liaison avec la région Patagono-Chilienne (voir MICHAELSEN 1903 *c*, 1913 *a b*, STEPHENSON 1930 *c*).

La caractéristique de la faune des Oligochètes terricoles de la deuxième région, c'est-à-dire de l'Afrique équatoriale, avait déjà été donnée antérieurement par quelques auteurs (MICHAELSEN 1903 *c*, 1905 *b*, 1910, 1914 *b*, 1935 ; STEPHENSON 1930 *c*). Je m'appuierai donc, pour cette région, surtout sur les éléments de mes études sur le matériel qui m'a été communiqué.

La sous-famille la plus caractéristique de l'Afrique équatoriale est celle des *Eudrilinae* (de *Eudrilidae*) qui ne dépasse pas les limites de cette région. Une seule espèce fait exception *Eudrilus eugeniae* (Kinb.) répartie mondialement sous les tropiques. En Afrique tropicale, seul le genre *Dichogaster* (*Octochaetidae*) peut concurrencer la famille des *Eudrilidae* par le nombre de ses espèces ; toutefois les représentants de l'un et de l'autre cohabitant dans les mêmes localités, il ne peut être question de l'expulsion des uns par les autres, ce qui se produit parmi les autres représentants des Oligochètes. L'étude du matériel qui nous a été confié ne peut ajouter que fort peu de choses sur la répartition des formes terricoles. On peut remarquer seulement que le genre *Bettonia* remonte un peu plus au nord de l'équateur que cela était supposé jusqu'à présent, englobant le mont Elgon, tandis que les trois autres représentants de ce genre étaient connus des monts Kenya, Ruwenzori et un peu à l'ouest du lac Victoria.

L'étude de la répartition des divers genres de la famille des *Eudrilidae* [carte I-IV, basée en grande partie sur les cartes données par MICHAELSEN (1935)], nous indique une grande diversité dans leurs aires de répartition. Nous pouvons distinguer trois groupes de genres : 1° ceux répartis uniquement dans la partie Ouest de l'Afrique tropicale (carte I) dans les bassins du Niger, du Congo et du cours supérieur du Zambèze ; — 2° ceux répartis uniquement dans l'Afrique orientale (carte II) — et 3° ceux répartis dans les deux régions précédentes, mais dominant, tout de même, dans l'une d'elles. Ainsi, nous pouvons donc diviser l'Afrique centrale tropicale en deux grandes régions, leur frontière commune passant par le Nil, et ensuite, par les lacs Albert, Edward, Kiwu, Tanganyika et Njassa, c'est-à-dire par la grande Cassure africaine.

Se rapportent au premier groupe les genres *Haasenia*, *Beddardiella*, *Hyperiodrilus*, *Tubiscolex*, *Eutoreutus*, et un groupe de genres voisins des *Eudrilus* (*Eudrilus*, *Rosadrilus*, *Metascolex*, *Iridrodilus*, *Parascolex* et *Euscolex*) (carte I). Au deuxième groupe se rattachent les genres : *Polytoreutus*, *Bettonia*, *Kaffania*, *Gardullaria*, *Teleutoreutus* (carte II). Dans le troisième groupe nous pouvons distinguer : *a.* les genres dominant dans l'Afrique occidentale, ce sont : *Büttneriodrilus*, probablement *Eupolytoreutus* (carte III) et *b.* les genres dominant dans la partie orientale : *Maladrilus*, *Teleudrilus*, *Schubotziella*, *Neumanniona* et *Eminoscolex* (carte IV). Nous rencontrons une

répartition analogue des genres et des espèces parmi d'autres animaux, par exemple les *Pentatomidae* (JEANNEL, 1913) ou *Reduviidae* (JEANNEL, 1919).

Pour expliquer cette répartition, deux hypothsèes peuvent être faites 1° Du fait que l'Afrique orientale est montagneuse dans sa plus grande partie, nous pouvons considérer sa faune, comme une faune de montagne. Toutefois, cette explication n'est, probablement, pas applicable à tous les cas ; en effet un grand nombre de genres et d'espèces vivant à de grandes altitudes se retrouvent également dans les terres basses, côtières, de l'Afrique orientale ; 2° La deuxième explication se base sur le développement indépendant des faunes de l'Afrique orientale et occidentale, après la formation de la Grande Cassure Africaine, Cassure remontant à des époques géologiques antérieures. Parle également en faveur de cette hypothèse, la ressemblance existant entre les faunes de l'Afrique orientale et de l'Inde, réunies encore à l'Éocène. Nous trouvons des éléments communs, aussi bien parmi les Vertebrata que les Invertebrata. Un grand nombre d'ouvrages traitent de cette question, mais il m'est impossible ici d'en parler.

Nous nous attarderons davantage sur la répartition verticale des différents genres et espèces des Oligochètes, malgré que l'état actuel des études de la faune africaine ne permette pas de donner de conclusions définitives. La conception de l'espèce de montagne, c'est-à-dire de l'espèce qui s'est adaptée au mode d'existence dû à la variation des conditions écologiques avec les altitudes, sera sensiblement différente de celle de l'Europe. En Europe des variations d'altitudes relativement faibles provoquent de grandes modifications climatiques, et des espèces vivant à 1.200-1.500 m. d'altitude peuvent être considérées comme espèces de montagne ; il n'en est pas de même pour l'Afrique Centrale où ces limites sont reportées beaucoup plus haut. En Afrique Orientale on peut distinguer trois régions d'altitude différentes avec des conditions écologiques différentes (JEANNEL, 1913, p. 4).

1° Une région chaude, entre 0 et 1.500 m., c'est la côte océanique, la forêt tropicale, le Pori ou désert à brousse arborescente, la zone des cultures du Kilimandjaro ; dans cette région chaude se trouvent encore le Victoria Nyanza et l'Uganda.

2° Une région tempérée, entre 1.500-2.600 m : steppes, petite brousse épineuse, lisière inférieure des grandes forêts froides ;

3° Une région froide ou région alpine, au-dessus de 2.600 m ; cette région comprend la partie haute des grandes forêts froides et les prairies alpines.

Pour donner une caractéristique de la faune des sommets principaux de l'Afrique Centrale, nous donnerons une liste des espèces des Oligochètes terricoles trouvées sur le Kilimandjaro, Méru, Kénya, Elgon, Chérangani, Kinangop et Ruwenzori. Il serait intéressant de comparer ces données avec celles que nous possédons sur la faune des Oligochètes du massif montagneux de l'Abyssinie ; il est à déplorer que cette dernière faune soit très peu connue. Nous ne possédons des représentants des Oligochètes que jusqu'à une altitude de 3.200 m., les montagnes d'altitude plus élevée sont totalement inexplorées.

Mont Elgon (4.310 m.)

Henleanella sp. (4.000 m.).
Michaelseniella nasuta (Eis.) (3.500-4.260 m.).
Fridericia Perrieri (Vejd.) (3.500 m.).
Fridericia ? bulbosa (Rosa) (3.500 m.).
Hemienchytraeus africanus Cern. (3.500 m.).
Dichogaster heterochaeta Mich. (4.260 m.).
— *Chappuisi*, n. sp. (4.000 m.).
Dichogaster variabilis, n. sp. (4.000 m.).
Dichogaster sp. (3.500 m.).
Stuhlmannia Jeanneli, n. sp. (2..470 m.)
Eminoscolex elgonensis Mich. (4.100 m.).
— *ornatus* Mich (4.260 m.).
— *violaceus*, n. sp. (3.500-4.000 m.).
— *crassus*, n.sp.(4.000m.).
Bettonia elgonensis, n. sp. (2.470 m.).

Chérangani (3.426 m.).

Michaelseniella nasuta (Eis.) (3.000 m.).
Fridericia Perrieri (Vejd.) (3.000 m.).
Dichogaster cheranganiensis, n. sp. (3.000 m.).
Stuhlmannia sp. (3.000 m.).

Kinangop (3.907 m.)

Eminoscolex aberdarensis, n. sp. (3.400-3.700 m.).

Kilimandjaro (6.010 m.).

Hemienchytaeus africanus Cern. (2.700-2.800 m.).
Stuhlmannia collinus Mich. (2.700 m.).
Polytoreutus Sjostedti Mich. (3.000-3.800 m.).
— *gracilis* Mich. (2.000 m).

Méru (4.730 m.).

Dichogaster gracilis Mich.
Pygmeodrilus montanus Mich.
Polytoreutus lewaensis Mich.
Stuhlmannia meruanus Mich. (3.000 m.).

Kénya (5.195 m.).

Fridericia Perrieri (Vejd.) (1.900-2.200, 2.400, 4.000-.4400 m.).
Hemienchytraeus africanus Cern. (2.870, 3.300-3.700, 3.650 4.000 m.).
Ocnerodrilus (*Ilyogenia*) *Jeanneli* Mich. (4.000 m.).
Dichogaster kenyae Mich. (2.400 m.).
Dichogaster Lonnbergi Mich. (2.700 m.).
Polytoreutus minutus Mich.
— *kenyaensis* Bedd.
— *annulatus* Mich. (2.800 m.).
— *gracilis* Mich. (4.000 m.)
— *montis kenyae* Bedd.
— *montis kenyae* var. *Jeanneli* Mich. (4.000 m.).
— *Alluaudi* Mich. 2.400 m.)

RUWENZORI (5.500 m. env.).

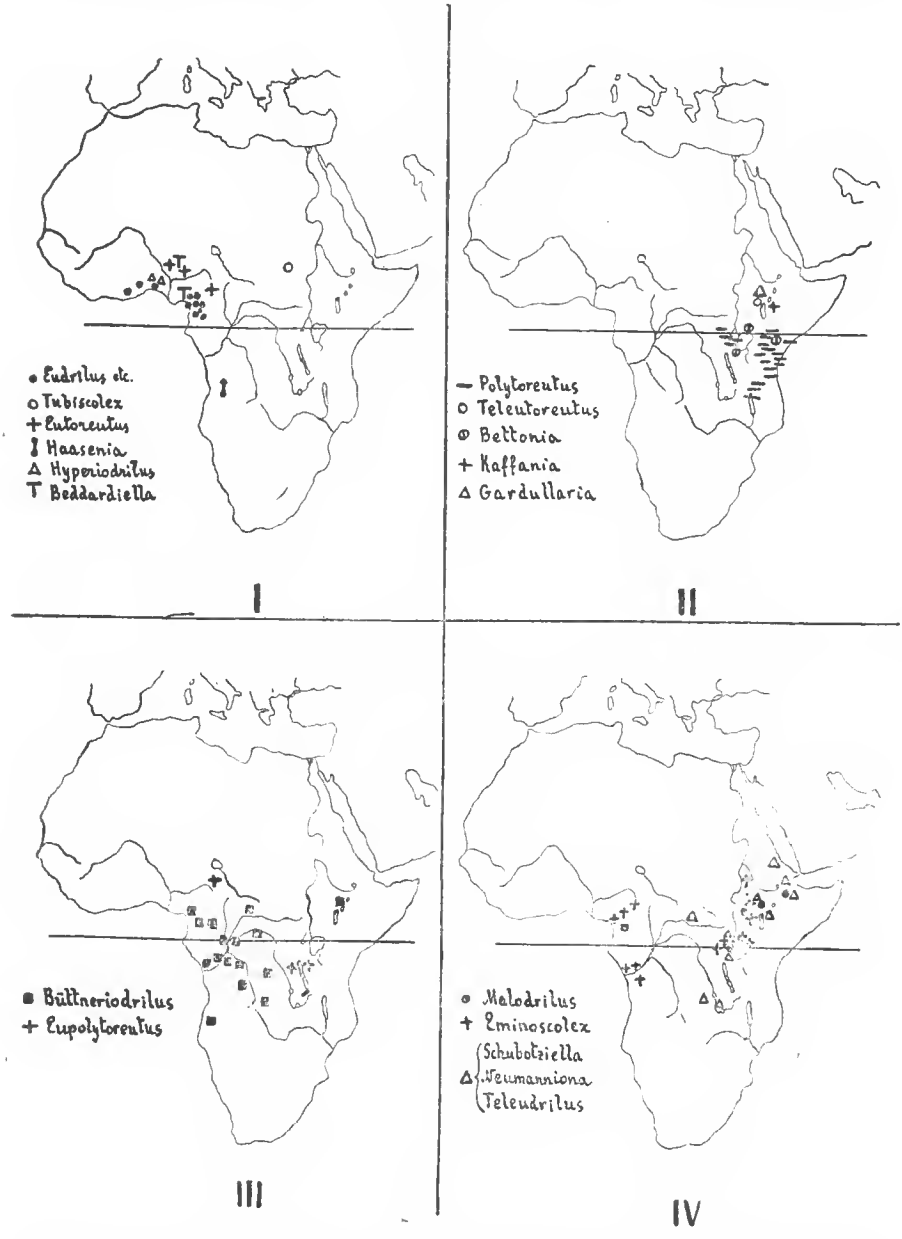
Dichogaster aequatorialis Mich.
— *castanea* Mich.
— *culminis* Mich.
— *Johnstoni* Bedd.
— *monticola* Mich.
— *silvestris* Mich.
— *itolensis* Mich. (1.384-2.652 m.).
— *Alloysi Sabaudiae* Cogn. (2.500-2.652 m.).
— *Roccatti* Cogn. (2.652-3.500 m.).
— *Cagnii* Cogn. (1.384-2.500 m.).
— *excelsa* Cogn. (4.000 m.)
— *duvonica* Cogn. (4.500 m.).
— *sellae* Cogn. (1.532 m.).
— *ruwenzorii* Cogn. (3.000-4.000 m.).
— *toroensis* Cogn. (1.532 m).
Gordiodrilus molucanus Cogn. (3.000-3.800 m.).
Pareudrilus pallidus Cogn. (3.000-3.800 m.).
Eminoscolex toreutus Mich.
— *viridescens* Mich.
— *Rochei* Cogn. (1.532 m.).
— *nakitawae* Cogn. (2.655 m.).
Eminoscolex ruwenzorii Bedd.
Bettonia Adolfi-Friderici Mich. (2.000 m.).
Neumanniona aequatorialis Cogn. (1.532 m.).
Polytoreutus silvestris Mich. (1.584 m.).
— *ruwenzorii* Bedd.
— *Granti* Bedd.
Alma Aloysii Sabaudiae Cogn. (1.535-3.500 m.).

L'examen de la liste ci-dessus nous montre, que certains genres sont représentés dans certains massifs montagneux par un grand nombre d'espèces, tandis que dans d'autres massifs le nombre des espèces est réduit, quelquefois inexistant. Ainsi, par exemple, le mont Elgon est caractérisé par la présence des représentants des genres *Dichogaster* et *Eminoscolex*, le Kénya et le Kilimandjaro par ceux des genres *Polytoreutus*, le Ruwenzori par *Dichogaster*, *Eminoscolex* et peut-être *Polytoreutus*. Nous ne pouvons donc parler du caractère général de la faune des hautes montagnes de l'Afrique centrale. La comparaison des faunes de ces sommets avec les données de la répartition des divers genres africains (voir carte I-IV), nous permet de conclure, que *la faune des Oligochètes des divers massifs africains se détermine par la situation du massif par rapport à la zone de répartition des genres.*

Ainsi, par exemple, le Kilimandjaro, le Méru, le Kénya et le Ruwenzori sont situés dans la zone de répartition du genre *Polytoreutus* (voir carte II), les représentants de ce genre formant une tranche importante de la faune de ces massifs, par contre ce genre est inexistant sur le mont Elgon ainsi que dans le massif montagneux de l'Abyssinie, ces régions se trouvant au Nord de la zone de répartition de ce genre.

La faune des Oligochètes du Ruwenzori est particulièrement intéressante,

Ce massif se trouve à la frontière de l'Afrique orientale et occidentale; dans



cette dernière l'un des genres dominants est le genre *Dichoguster*, nous remarquons que plus de la moitié des espèces connues des Oligochètes du

Ruwenzori se rapportent à ce genre. Le genre *Eminoscolex* joue ici, également, un rôle important. Par contre, le genre *Polytoreutus* n'est représenté que par un nombre relativement faible d'espèces (en comparaison avec le Kénya) : c'est à cet endroit que passe la frontière de sa zone de répartition (carte II). Nous devons expliquer de la même façon le fait que la faune du massif montagneux de l'Abyssinie possède peu de traits communs avec celle des massifs de l'Afrique Centrale ; l'élément général de la faune Abyssine sera formé par les espèces des genres largement répandus.

La grande diversité des faunes des hauts sommets est également constatée pour les Arthropodes, ce dont témoigne Chappuis (1935, p. 109). D'après l'auteur la faune du mont Elgon se distingue nettement de celle du Chérangani, de l'Aberdare et du Kénya ; en effet les espèces nordiques de la faune du mont Elgon qui le relient au massif Abyssin, sont inexistantes sur les autres sommets. Jeannel et Chappuis espéraient que lors de leur expédition en Afrique centrale, ils pourraient trouver suffisamment de preuves du peuplement de la zone alpine des hautes montagnes de l'Afrique par des espèces d'origine paléarctique (Chappuis 1935). Cette question se complique, cependant, fortement par le fait, comme il a été indiqué plus haut, que les éléments nordiques ne se trouvent que sur le mont Elgon et le massif Abyssin et manquent dans les autres régions.

A l'époque diluvienne, un refroidissement notable se produisait dans l'Afrique du Nord ainsi qu'une forte augmentation des précipitations atmosphériques ; de vastes régions occupées actuellement par des déserts, étaient recouvertes de forêts. Le changement des conditions climatiques dans l'hémisphère Nord lors de l'époque diluvienne a probablement provoqué la migration de certaines espèces paléarctiques vers le Sud, c'est ce qui expliquerait la présence de formes paléarctiques dans la faune africaine. Lors du réchauffement à l'époque postglaciaire les espèces d'origine paléarctique ne se seraient conservées que dans les massifs de l'Abyssinie et de l'Afrique centrale. Dans ce cas, nous serions en droit de penser trouver une faune à peu près analogue dans de vastes régions, avec un grand nombre d'espèces communes, ce qui n'est pourtant pas le cas.

L'influence de l'époque glaciaire sur la répartition des Oligochètes holarctiques ne fait pas l'ombre d'un doute (voir Michaelsen 1903 ; Cernosvitov, 1932), mais les données que nous possèdons sur la pénétration en Afrique des éléments européens ne nous permettent pas, pour le moment, d'étendre cette influence au continent africain. Un fait est primordial dans cette question : jusqu'à présent on n'a pas trouvé un seul représentant de la famille des *Lombricidae* dans les massifs montagneux africains, tandis que cette famille forme la majeure partie de la faune des Oligochètes terricoles d'Europe. Nous ignorons même les formes pérégrines largement répandues sur la surface du globe ; elles ont été d'ailleurs trouvées dans de nombreuses localités de l'Afrique centrale et méridionale. Même si ces formes étaient découvertes, nous ne pourrions parler d'influence directe de la faune des Oligochètes d'Eu-

rope sur celle de l'Afrique. Notre conclusion ne peut être modifiée même par le fait de l'existence en Afrique du Nord d'espèces endémiques de *Lumbricidae* (*Eophila angilensis* Siach., *Allobophora Mobii* Rosa), ces espèces devant être considérées comme faisant partie de la faune méditerranéenne.

Seuls méritent une attention particulière quatre représentants européens de la famille des *Enchytraeidae* se trouvant en Afrique : *Michaelseniella nasuta* (Eisen.), *Fridericia Perrieri* (Vejd.), *F. bulbosa* Rosa et *F. humicola* Bretsch. Le tableau de la page 267 montre que les trois premières espèces sont largement répandues. Seule, *M. nasuta* n'est connue que du mont Elgon, tandis que les deux autres descendent vers le Sud jusqu'au Port-Natal, en Afrique du Sud ; la *F. bulbosa* est une espèce cosmopolite. Parmi les espèces mentionnées, seule la *F. humicola* Br. [1] n'est connue actuellement que de Suisse et d'Abyssinie, elle forme avec la *M. nasuta* l'élément paléarctique qui a pénétré en Afrique et qui s'est conservé dans la zone alpine. On constate que sa répartition coïncide avec cet élément européen des Insectes (*Trechus*) en Afrique, qui ne dépasse pas le mont Elgon.

La faune des Oligochètes de l'Afrique centrale est très mal étudiée. La majeure partie des espèces connues provient d'une même localité, ou de localités voisines ; il est difficile, dans ces conditions, de juger de l'ampleur de la répartition des diverses espèces. Actuellement, nous devrions considérer la grande majorité de ces espèces comme montagnardes, à faible aire de dispersion, mais une telle conclusion ne pourrait être définitive. Dès maintenant nous pourrions indiquer quelques espèces montant à de grandes altitudes, jusqu'aux régions alpines, et qu'on a également retrouvées dans la région chaude. Ainsi, le *Dichogaster Cagnii* Cogn. est connu de 1.384 m. jusqu'à 2.500 m., et le *D. itolensis*, largement répandu en Afrique a été trouvé jusqu'à 2.652 m.

J'ai indiqué plus haut, que le caractère de la faune des Oligochètes terricoles des divers sommets africains dépendait de la zone de répartition dans laquelle ce sommet se trouve situé. Seul pourrait faire exception l'*Hemienchytraeus africanus*, connu du Kénya, du Kilimandjaro et de l'Elgon, de 2.700 m. à 4.000 m. d'altitude. Cette espèce peut donc être considérée comme purement montagnarde, la zone de répartition se limitant aux plus hauts sommets de l'Afrique Centrale. L'étude du genre *Hemienchytraeus* (Amérique du Sud, Afrique, Inde, archipel malais), nous permet toutefois de supposer que ses représentants auraient en Afrique une zone de répartition beaucoup plus vaste. J'ai eu l'occasion de parler (CERNOSVITOV, 1935 *a*, *b*) de la possibilité d'une explication de la répartition de ce genre en Afrique par la théorie

1. Je ne puis être d'accord avec l'opinion de MICHAELSEN (1903 *b*) que cette espèce serait probablement en synonymie avec la *F. Perrieri* (Vejd). La différence dans la disposition des glandes du clitellum, la longueur de conduits déférents des spermathèques et la présence d'élargissements de la chaîne nerveuse dans les éléments de post-clitellum (glandes copulatrices) de la *F. humicola* ne nous permettent pas de confondre ces deux espèces.

« Kontinentenverschiebung » de WEGENER ; de même MICHAELSEN (1921 *b*, 1933) antérieurement au sujet d'autres Oligochètes ; ce à quoi je ne m'arrêterai pas ici.

L'examen de la répartition verticale des genres des Oligochètes nous montre que certains de ces genres ne sont connus d'Abyssinie que de très grandes altitudes et par conséquent peuvent être des genres de montagne ; ainsi les genres *Kaffania*, *Gardularia*, *Teleutoreutus*. Nous ne trouvons pas de genres analogues en Afrique centrale (sauf le genre *Bettonia* inconnu au-dessous de 2.000 m. ; quant au *Hemienchytraeus africanus*, on ne l'a pas trouvé au-dessous de 2.700 m.).

En Afrique centrale, les mêmes espèces existent aussi bien dans les terres basses qu'aux grandes altitudes, jusqu'à 4.500 m., vivant ainsi dans des conditions climatiques les plus variées. Ce fait nous permet de conclure que la répartition des genres dits tropicaux, ainsi que des animaux tels que, parmi les Oligochètes, les *Eudrilidae*, les genres *Dichogaster*, *Hemienchytraeus* et beaucoup d'autres, ne dépend pas uniquement des conditions écologiques de la zone tropicale, mais aussi des facteurs de l'ordre géographique et géologique. Nous serions en droit d'espérer trouver dans la région tempérée de l'hémisphère Nord les mêmes espèces que celles vivant à 5.000 m. en Afrique centrale ; pourtant ce n'est pas le cas. D'autre part, les conditions écologiques n'expliquent pas le fait suivant : de nombreuses espèces d'animaux ont été refoulées ver le sud de l'Europe à l'époque diluvienne, par les glaciers ; elles y sont restées, et bien rares sont celles qui, à l'époque postglaciaire, sont remontées vers le nord.

La faune des Oligochètes inférieurs est très mal étudiée ; on n'a pas encore groupé les données existantes. Le matériel que nous venons d'étudier nous donne beaucoup de nouveau, c'est pourquoi nous allons tâcher de donner ici une caractéristique générale des Limicoles d'Afrique.

Fam. AEOLOSOMATIDAE

Cette famille n'est représentée que par deux espèces : *Aeolosoma variegatum* Vejd. et *A. Hemprichi* Ehrenb. (MICHAELSEN 1905 *b*). La première des espèces n'est connue que d'Europe, tandis que la deuxième l'est également de l'Amérique du Nord (Illinois), de l'Inde.

Fam. NAIDIDAE

Cette famille compte en Afrique un grand nombre d'espèces se rapportant à des genres largement répandus, en grande majorité presque cosmopolites. Des genres endémiques, tels qu'il en existe aux Indes (par exemple *Stephensonia*, *Branchiodrilus*) ne se trouvent pas ici. En ce qui concerne les espèces, on peut distinguer trois groupes :

1° *Espèces largement répandues ou cosmopolites*, communes avec l'Europe

(ainsi qu'avec l'Amérique et la Sibérie), c'est la majorité ; 2° *Espèces tropicales*, circummondiales ; tels seront *Pristina proboscidea* Bedd., *Nais pectinata* Steph., *Dero* (*Aulophorus*) *paraguayensis* Mich. et *Aulophorus tonkinensis* Veid. ; et 3° *Espèces africaines endémiques*. En ce qui concerne les dernières il est fort possible, que par la suite on soit obligé de les rapporter au 2e groupe.

A l'heure actuelle on connaît d'Afrique les espèces suivantes de la famille des *Naididae :*

Chaetogaster crystallinus Vejd. — Abyssinie (Stephenson, 1932). Europe, Baïkal.

Chaetogaster langi Bretsch. — Elgon (p. 268). Europe, Inde, Perse, Amérique du Nord.

Pristina longiseta Ehrenb. — Zanzibar (Michaelsen, 1905, *b*) ; Kénya col. (Lac Naivasha) (Stephenson 1931). Europe, Inde, Amérique du Nord et du Sud.

Pristina proboscidea Bedd. — Zanzibar (Michaelsen, 1905, *b*). Amérique du Nord, Inde, Java.

Pristina aequiseta Bourne. — Abyssinie (Stephenson, 1932). Inde. Kenya col. (Lac Naivasha) (Stephenson 1931), Europe.

Naidium luteum Schm. — Zanzibar (Michaelsen 1905 *b*). Kenya col. (Elgon, Aberdare) (p. 276). Europe.

Naidium jankinae Steph. — Kenya col. (Lac Naivasha) (Stephenson, 1931) Abyssinie (Stephenson, 1932).

Paranais multispinus Mich. — Afrique S. O. (Neudamm) (Michaelsen 1914, *b*).

Nais elinguis Müll. — Zanzibar (Michaelsen, 1905 *b*), Togo (Michaelsen, 1927) Europe, Amérique du N. et du S., Inde, Turkestan.

Nais josinae Vejd. — Abyssinie (Stephenson 1932). Europe.

Nais variabilis Piguet. — Kénya col. (p. 269). Europe, Amérique du S., Turkestan.

Nais communis Piguet. — Kenya col. (Lac Naivasha) (Stephenson, 1931) Abyssinie (Stephenson, 1932). Europe, Inde, Amérique du Sud.

Nais pseudoobtusa Piguet. — Afrique S. O. (Neudamm. Secheim) (Mich. 1914 *b*). Europe.

Nais pectinata Steph. — *Abyssinie* (Stephenson, 1932). Indes, Paraguay.

Dero digitata Mull. — Zanzibar (Michaelsen 1905 *b*). Europe.

Dero incisa Mich. — Abyssinie (Stephenson, 1932.) Europe.

Dero limosa Leidy. — Kenya col. (p. 269). Europe, Amérique du N et S., Indes, Philippines.

Dero Cooperi Steph. — Abyssinie (Stephenson, 1932).

Dero (*? Aulophorus*) *paraguayensis* Mich. — Zanzibar (Michaelsen, 1905 *b*). Paraguay, Inde, Archipel malais.

Dero (*? Aulophorus*) *paraguayensis*, var. *aequalis* Steph. — Abyssinie

(Stephenson, 1932). Kenya col. (Lac Naivasha) (Stephenson, 1931). Inde centrale, Archipel malais.

Dero (*? Aulophorus*) *paraguayensis*, var. *aequatorialis* nov. — Kénya col. (p. 270).

Dero sp. — Kenya col. (Lac Naivasha) (Stephenson, 1931).

Aulophorus furcatus Ok. — Zanzibar (Michaelsen, 1905 *b*). Europe, Amérique N et S., Inde.

Aulophorus palustris Mich. — Zanzibar (Michaelsen, 1905 *b*).

Aulophorus tonkinensis (Vejd.). — Kenya col. (Lac Naivasha) (Stephenson, 1931). Abyssinie (Stephenson, 1932). Chine, Java, Ceylon, Inde.

Aulophorus flabelliger Steph. — Kenya col. (Lac Naivasha) (Stephenson, 1931). Abyssinie (Stephenson, 1932).

Aulophorus africanus Mich. — Afrique S. O. (Neudamm) (Michaelsen, 1914 *b*).

Fam. Tubificidae

Cette famille est représentée en Afrique par un très petit nombre d'espèces se rapportant, en majeure partie, à des genres largement répandus. Contrairement à la famille des *Naididae*, nous rencontrons ici un pourcentage élevé d'espèces endémiques, quoique les genres endémiques manquent.

Dans un de ses derniers travaux Michaelsen (1935) a décrit un nouveau représentant africain de la famille des *Tubificidae*, qu'il a placé provisoirement dans le genre *Limnodrilus* (*L. aequatorialis*). A mon avis cette espèce doit être certainement rapportée au genre *Bothrioneuron*. Cela est indiqué par la forme des crochets, la présence de corpuscules lymphatiques ronds qu'on n'observe pas chez les *Limnodrilus*, mais caractéristiques pour les *Bothrioneuron*, la présence de pores dorsaux, décrits récemment par Hrabe (1934) chez un autre représentant de ce genre, le *B. vejdovskyanum* ; d'autre part l'auteur n'a pu déceler dans l'exemplaire étudié la présence des spermathèques, absentes chez tous les représentants du genre *Bothrioneuron*. Ainsi, ce genre devient un genre très largement répandu, principalement dans les régions tropicales. Actuellement s'y rapportent : *B. americanus* Bedd. connu d'Argentine, et que j'ai découvert au Paraguay (d'après des données non publiées), *B. aequatorialis* (Mich.) du Congo belge, *B. iris* Bedd. : Inde et Archipel malais, et la seule espèce européenne. : *B. vejdovskyanum* Stolc., connue uniquement de quelques localités de Tchécoslovaquie (Bohême et Moravie). Ainsi, nous devons considérer ce genre comme tropical, mais ayant pénétré en Europe, ce qui est indiqué par sa faible répartition dans cette dernière.

A l'heure actuelle, nous connaissons d'Afrique, les espèces suivantes de la famille *Tubificidae* :

Limnodrilus alpestris Eisen. — Afrique S. O. (Grootfontein), Mich., 1914 *b*. — Espèce : Californie ; genre : cosmopolite.

Limnodriloides Winkelmanni Mich. — Afrique S. O. (Swakopmund, Luderitzbucht) (Michaelsen, 1914 *b*). — Genre : Italie.

Rhizodrilus africanus (Mich). — Transvaal (Witpoort) (Michaelsen 1912). — Genre : Europe, Inde, Japon, Kermadec, Auckland.

Bothrioncuron aequatorialis (Mich). — Congo belge (Banana) (Mich., 1935). — Genre : Amérique du Sud, Inde, Archipel malais, Europe.

Tubifex Blanchardi Vejd. — Algérie (Vejdovsky 1891). — Espèce : Europe (Corfou, Yougoslavie).

Tubifex tubifex Müll. — Kénya col. (Elgon) (p. 291). — Espèce : Europe, Amérique du Nord, Asie.

Aulodrilus sp. — Kénya col. (Elgon) (p. 290). — Genre : Europe, Inde.

Fam. Enchytraeidae

W. Michaelsen dans son ouvrage consacré à la répartition géographique des Oligochètes (1903 *b*), distingue deux groupes parmi les genres et les espèces de la fam. *Enchytraeidae :* 1° le groupe nord-circumpolaire comprenant l'Europe, la Sibérie et l'Amérique du Nord et 2° le groupe atlantique avec, principalement, des formes littorales qui s'étendent du Groenland, du Spitzberg et de Terre-Neuve jusqu'à la Terre de Feu, la Georgie du Sud et les îles Kerguelen.

Les données de ces dernières années, non seulement n'ont pas élargi les limites de répartition du premier groupe, mais, dans certains cas, les ont même fortement rétrécies. Ainsi, Michaelsen (1924) a démontré que la *Fridericia peregrinobunda* Mich. décrite de l'Afrique du Sud et la *F. Carmichaeli* Steph. de l'Inde sont synonymes de l'espèce presque cosmopolite *F. bulbosa* (Rosa), dont la patrie est incontestablement la région holarticque. Dans tout le genre *Fridericia*, comprenant près de 100 espèces, on n'a décrit que deux espèces en dehors des frontières de la région holarctique qui pourraient être considérées comme endémiques : *F. Omeri* Steph. et *F. pretoriana* Steph. ; ce qui provoque un certain doute en ce qui concerne leur indépendance générique. Les limites du genre *Mesenchytraeus* se sont également considérablement rétrécies, depuis que le *M. brasiliensis* Cogn. et le *M. bisetosus* (Bretscher) du Kenya ont été rapportés par moi au genre *Hemienchytraeus* (Cernosvitov 1934, 1935, *a*, *b*). Ainsi les limites du premier groupe coïncident exactement avec celles de la région holarctique. La deuxième région de Michaelsen, la région atlantique, d'après les plus récentes données, perd toutefois son indépendance. Cette région aurait dû comprendre également toute la région antarctique ; l'étude de la faune littorale de cette dernière a donné une grande quantité d'espèces nouvelles se rapportant aux genres dominants dans la première région. D'autre part, certaines espèces de la région atlantique, comme par exemple *Marionina monochaeta* (Mich.), d'après des données plus récentes (Michaelsen, 1914 *b*) ont une répartition plus étendue, sortant des limites de la deuxième région.

L'étude de la faune de la ceinture tropicale a montré, que parmi les *Enchytraeidae* nous trouvons une série de genres endémiques, possédant parfois

une très large répartition ; ils caractérisent une troisième région tropicale séparée. Ces genres seront : *Hemienchytraeus* avec 2 (ou 3 ?) espèces (Cernosvitov, 1934, 1935, *a*) répandues aux Indes, dans l'Archipel malais, l'Afrique centrale, l'Amérique du Sud ; *Stephensoniella* avec 2 espèces de l'Inde, de la Guyane française et des Bermudes, et le genre *Aspidodrilus* n'ayant, toutefois, qu'un représentant d'Afrique (Sierra Leone). En plus, j'ai découvert dans l'Amérique du Sud (Argentine du Nord et Paraguay) le nouveau genre *Guaranidrilus* avec 3 espèces dont la description sera très prochainement publiée. Il faudrait rapporter à ce genre la *Henlea columbiana* Mich. décrite de Colombie par Michaelsen (1913, *c*).

Ainsi, la faune des *Enchytraeidae* d'Afrique se compose de trois éléments : 1° de deux représentants des genres tropicaux *Aspidodrilus* et *Hemienchytraeus ;* 2° d'espèces endémiques se rapportant aux genres cosmopolites *Pachydrilus* et *Enchytraeus*, dont la patrie peut être considérée comme la région holarctique ; 3° d'espèces holarctiques pérégrines transplantées par l'homme ou émigrées en Afrique. Nous pouvons donc marquer ici une certaine analogie avec la formation de la faune des représentants de la famille *Naididae* d'Afrique, point sur lequel je me suis arrêté plus haut.

La faune africaine des *Enchytraeidae* comprend actuellement les espèces suivantes, dont une partie doit être rapportée à la faune méditerranéenne :

Aspidodrilus Kelsalli Baylis.— Sierra Leone (Baylis, 1914, Michaelsen 1925).

Hemienchytraeus africanus Cern. — Elgon, Kénya, Kilimandjaro (Mich. 1914, *a*. 1915). — Genre : Amérique du Sud, Inde, Archipel malais.

Michaelseniella nasuta (Eisen). — Elgon (p. 283) (Michaelsen 1921, *a*). Alger (Cernosvitov, 1933). — Espèce : Europe, Sibérie, Canad. N. O.

Henleanella sp. ? — Elgon (p. 281). — Genre : Europe, Sibérie, Amérique du Nord.

Buchholzia africana Cern. — Alger (Cernosvitov, 1933). — Genre : Europe.

Enchytraeus mediterraneus Mich. — S. Tunisie (Djerba) (Michael. 1925). — Genre cosmopolite.

Pachydrilus (*P.*) *lineatus* var. *verrucosus* (Clap.). — Afrique S. O. (Michaelsen, 1914 *b*). — Espèce largement répandue.

Pachydrilus (*P.*) *Mangeri* (Mich.). — Cameroun (Michaelsen, 1914, *b*).

Pachydrilus (*Marionina*) *monochaeta* (Mich.). — Afrique S. O. (Michaelsen, 1914, *b*). — Georgie du Sud.

Pachydrilus (*Marionina*) *elgonensis*, n. sp. — Elgon (p. 286).

Pachydrilus (*Marionina*) *kinangopensis*, n. sp. — Kinangop (p. 288).

Friderica Perrieri (Vejd.). — Natal (Michaelsen, 1913, *a*) ; Kenya (Michaelsen 1914, *a*, 1915) Elgon (p. 283). — Espèce : Europe.

Fridericia aurita Issel. — Alger (Cernosvitov, 1933). — Espèce : Europe.

Fridericia bulbosa (Rosa). — Natal (Michaelsen, 1913, *a*), Zanzibar (Michaelsen, 1905, *b*). Afrique du Sud (Michaelsen, 1905, *c*), Elgon (p. 284). — Genre cosmopolite.

Fridericia humicola Bretsch. — Abyssinie (Michaelsen 1903, *b*). — Espèce : Suisse.

Fridericia Omeri Steph. — Abyssinie (Stephenson, 1932). — Endémique

Fridericia pretoriana Steph. — Afrique du Sud (Pretoria), (Stephenson, 1930, *a*). — Endémique

Les listesci-dessus nous montrent la grande pauvreté de la faune des Oligochètes limicoles d'Afrique, ce qui ne peut être entièrement expliqué par l'insuffisance de son étude.

Il est certain que les recherches ultérieures nous apporteront beaucoup de nouveau, mais les données que nous possédons nous montrent tout de même que les Oligochètes inférieurs n'atteignent pas un développement comparable à celui que nous observons dans l'hémisphère Nord. Aux Indes nous nous trouvons également en présence d'un phénomène analogue ; cette faune est relativement bien étudiée ; de même en Amérique du Sud. Pour permettre une comparaison, je donne, plus bas, le nombre de genres et d'espèces se rapportant aux familles étudiées, connues d'Afrique, de l'Inde, de la région tropicale de l'Amérique du Sud (sans la Patagonie) et de certains pays d'Europe.

	AFRIQUE		AMÉRIQUE S.[1]		INDE		ALLEMAGNE		SUISSE	
	Gen.	Esp.	Gen.	Esp.	Gen.	Esp.	Gen	Esp.	Gen.	Esp.
Aeolosomatidae .	1	2	2	5	1	4	1	4	1	4
Naididae	7	24	9	40	11	40	12	36	12	33
Tubificidae . . .	5	5 (? 6)	3 (? 5)	8 (? 10)	6	9	9	22	6	15
Enchytraeidae .	7	16	7	20	3 (4 ?)	4 (? 5)	12	31	13	83 (?)

1. Je comprends ici les espèces que j'ai trouvées en Argentine et au Paraguay, les données sur celles-ci ne sont que partiellement publiées.

Nous aurions obtenu un tableau exactement inverse, si nous avions comparé le nombre des genres et des espèces des Oligochètes terricoles, dont le nombre, dans la région tropicale, est de beaucoup supérieur à celui des espèces d'Europe.

Fam. **NAIDIDAE**

Gen. **CHAETOGASTER** K. Baer

Chaetogaster Langi Bretsch.

St. 20. Camp IV de l'Elgon, 7 à 10 I. 1933, alt. 4.000 m., dans le cratère de l'Elgon, à sa partie orientale, au pied du pic Koitobbos, dans un petit lac ou dans les sources du Suam.

J'ai étudié 6 exemplaires qui doivent être rapportés à cette espèce largement répandue dans l'hémisphère Nord.

La longueur du corps des exemplaires africains est de 640 μ, l'épaisseur de l'extrémité antérieure environ 88 μ. Les faisceaux du deuxième segment contiennent de 4-5 crochets, atteignant 82-84 μ.

Répartition : Europe (Suisse, Allemagne, Tchécoslovaquie, Angleterre, Russie d'Europe, Finlande), Asie (E. Perse, Turkestan), Amérique du Nord.

Gen. **NAIS** Müll.

Nais variabilis Piguet

St. 10. Timboroa, 1 XII. 1932, alt. 3.000 m., au sommet du Mau escarpment, entre Nakuru et Eldoret : lac Narasha. 8 exemplaires. — St. 20. Camp de l'Elgon, 7 à 10 I. 1933, alt. 4.000 m., dans le cratère de l'Elgon, à sa partie orientale, au pied du Pic Koitobbos, dans un petit lac ou dans les sources du Suam.

Deux fragments sans tête se rapportant probablement à cette espèce.

St. 53. Nairobi, 19 IV. 1933, alt. 1.660 m., dans un marais sur la route de Limoru. 7 exemplaires, dont 3 n'avaient pas d'yeux.

Une partie des exemplaires de la st. 53. que j'ai étudiés étaient aveugles, comme cela a déjà été observé, à plusieurs reprises sur les exemplaires européens.

Répartition : Cette espèce est probablement cosmopolite. Elle a été trouvée dans la plupart des pays d'Europe, ainsi qu'au Turkestan et en Amérique du Sud : au Pérou (lac Huaron et par moi en Argentine du Nord, prov. Misiones).

Gen. **DERO** Ok.

Dero limosa Leidy

(Fig. 1-2)

St. 24. Déserts du Turkana : Lokitang, 22-24 I. 1933, alt. 750 m., poste militaire dans les monts Lubur, au Nord-Ouest du lac Rodolphe. Au bord des flaques d'eau dans un torrent desséché.

J'ai étudié 12 exemplaires immatures, qui, d'après la structure des faisceaux, des branchies et d'autres indices, appartiennent, sans aucun doute, à cette espèce, inconnue jusqu'à présent d'Afrique. Je donne ici, le dessin de l'appareil branchial de deux exemplaires (fig. 1 et 2); je dois remarquer que je n'ai pas observé de variations semblables à celles décrites par Aiyer (1929) sur des exemplaires de l'Inde.

Les faisceaux dorsaux de crochets se composent d'un crochet filiforme

et d'un crochet bifide. Je n'ai constaté que rarement des crochets à extrémité simple.

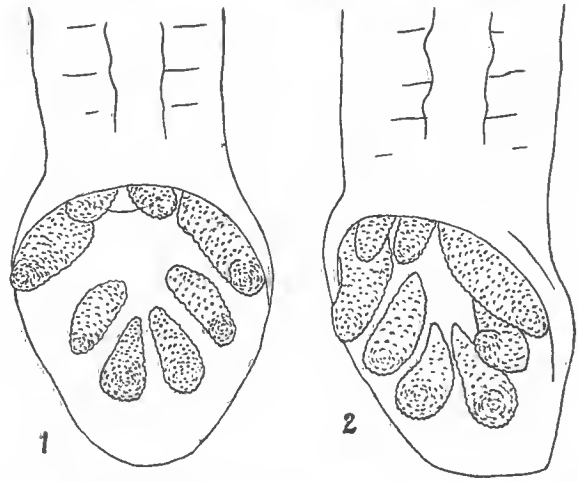


Fig. 1 et 2. *Dero limosa* Leidy. — Extrémité postérieure du corps avec l'appareil branchial.

Répartition : Europe ; Indes anglaises ; Philippines ; Amérique du Nord (Pensylvania) ; Amérique du Sud (Paraguay).

Dero (Aulophorus ?) paraguayensis (Mich.), var. **aequatorialis**, nov.
(Fig. 3-10)

St. 3. Maji ya Moto, 17 XI. 32, alt. 1.900 m., au pied du Kikuyu escarpment, dans le Rift Valley. Brousse à acacias au bord d'un ruisseau (T. 29° C.)

St. 49. Naivasha, 11-16 IV. 1933, alt. 1.900 m., Rift Valley, au bord du lac, sur sa rive sud, en face de l'île.

Longueur du corps de 4 à 8,5 mm. Largeur de l'extrémité antérieure 0,4-0,45 mm. Nombre de segments du plus grand exemplaire (de la St. 49) est de 58. Les exemplaires de la localité 3 étaient d'une taille légèrement inférieure, l'unique exemplaire entier comportait 47 segments. Prostome court presque conique, dirigé légèrement vers le haut chez les vers fixés (fig. 3 et 5), ce qui est typique pour les représentants du genre *Dero*. Les premiers six segments fortement raccourcis, et légèrement renflés. Pas d'yeux. Pharynx massif, étiré, s'étendant jusqu'au dissépiment 6/7, après lequel il passe dans l'intestin moyen, lequel forme de grands renflements segmentaires. L'extrémité postérieure se rétrécit vers l'extrémité avec la zone de régénération de longueur différente. Je n'ai pas observé de zone de division chez aucun des exemplaires étudiés. L'anus est placé sur la face dorsale du corps, légèrement en retrait de l'extrémité postérieure et dirigé vers le haut (fig. 4). Cette variété, comme la forme type, doit probablement se reproduire par architomie. Les

faits suivants parlent en faveur de cette hypothèse : absence de la zone de division ; chez tous les exemplaires étudiés, aussi bien chez les entiers que

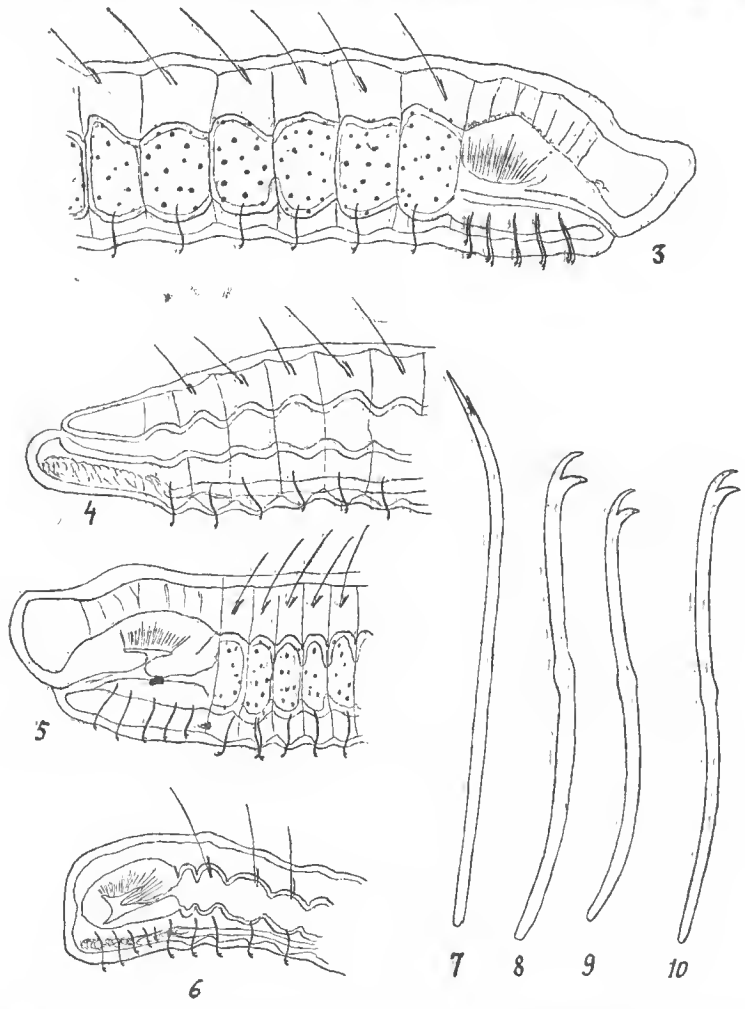


Fig. 3-10. *Dero* (*Aulophorus?*) *paraguayensis* (Mich), var. *aequatorialis*, nov. — Fig. 3. Extrémité antérieure du corps du plus grand exemplaire. — Fig. 4. Extrémité postérieure du corps, vue de côté. — Fig. 5. Extrémité avant du corps. — Fig. 6. Extrémité antérieure du corps incomplètement régénérée, prostome et orifice buccal non encore formés. — Fig. 7. Crochets dorsaux. — Fig. 8. Crochets ventraux du 12e segment. — Fig. 9. Crochets ventraux du 5e segment. — Fig. 10. Crochets ventraux du 2e segment.

chez les fragments, les extrémités antérieure et postérieure du corps portent des traces bien nettes de régénération, ce qui est surtout bien visible dans le développement des crochets des premiers cinq segments ; absence chez certains exemplaires du lobe céphalique (fig. 6).

Les faisceaux de crochets ventraux commencent sur le deuxième segment et se composent de 4-5 crochets bifides, recourbés, avec un petit nodule couché. Les dents des crochets, dans la partie antérieure du corps, sont de longueur à peu près égale, la dent supérieure légèrement plus mince et plus fortement recourbée que l'inférieure (fig. 9 et 10). Les crochets des parties centrale et postérieure du corps, ont la dent supérieure légèrement plus longue que l'inférieure (fig. 8), mais souvent de longueur égale. La longueur des crochets des segments antérieurs dépend du degré de régénération de la partie antérieure du corps. Chez certains exemplaires, comme le montre la figure 3, ces crochets ne se différenciaient presque pas, par leur longueur, des crochets des segments suivants; par contre, chez d'autres exemplaires, la longueur des crochets diminuait du premier faisceau vers le cinquième (fig. 5 et 6); dans deux autres cas les cinquièmes faisceaux de crochets (sur le 6e segment) étaient complètement absents.

Sur l'extrémité antérieure du corps les segments nouvellement formés étaient toujours au nombre de 6, par conséquent les faisceaux dorsaux de crochets commençaient sur le 7e segment (chez un exemplaire, sur l'un des côté du corps, les faisceaux de crochets étaient développés sur le 8e segment). Les faisceaux dorsaux se composent d'un ou 2 crochets filiformes et d'un ou 2 crochets en forme d'aiguille. Les crochets filiformes sont droits ou légèrement courbes, durs, difficilement pliables, raides, lisses, atteignant 340-420 μ de long. Les crochets en formes d'aiguille sont de 120-135 μ de long, sans nodule clairement défini, droits, avec l'extrémité extérieure légèrement recourbée, se terminant par deux dents de longueur inégale (fig. 7). La dent inférieure est notablement plus longue et plus épaisse que la supérieure, qui elle, est en forme d'aiguille et s'écarte sous un angle très aigu. La longueur des dents peut légèrement varier; mais, généralement, la dent inférieure est égale environ à 12 μ, tandis que la supérieure a 6-7 μ.

Les dimensions des crochets chez le plus grand exemplaire étudié (loc. 49) sont les suivantes.

Segment	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Partie centrale du corps.	Partie arrière du corps.
Crochets filiformes.	»	»	»	»	»	270 170	340	335	»	416	200
Crochets en forme d'aiguille. . . .	»	»	»	»	»	116	120	124	130	135	
Crochets ventraux.	120	108	104	102	100	120	116	110	110	»	120

D'après la forme des crochets, de l'intestin et beaucoup d'autres indices, les vers que j'ai étudiés sont certainement proches du *Nais paraguayensis* Mich. et de ses deux variétés connues : var. *barcudensis* Steph. et var. *aequalis* Steph. La différence principale consiste en ce que les faisceaux dorsaux de crochets commencent non pas sur le segment 6, mais 7. J'ai observé ce fait sur les vingt exemplaires étudiés; il s'en suit que cette disposition ne peut être considérée comme une anomalie accidentelle. D'autre part, la variété décrite se différencie de la forme type par la structure des crochets en forme d'aiguille, qui possèdent une plus grande différence dans l'épaisseur et la longueur des dents, ces dernières formant également un angle plus aigu que chez la *forma typica* (Michaelsen, 1905, *a*, dessin de la page 339).

La position systématique du *Nais paraguayensis* Mich. éveille un certain doute. Toute une série d'indices prouve sa parenté avec les genres *Dero* et *Aulophorus*, mais l'absence de branchies à la partie postérieure du corps, et le début des crochets dorsaux sur le sixième segment obligerait à le classer dans le genre *Nais*. La variété décrite ici montre, cependant, qu'on ne doit pas attacher à ce dernier caractère, une importance décisive. Beaucoup d'autres indices montrent la parenté directe de cette espèce avec le genre *Dero*. D'abord nous mentionnerons l'absence des yeux, la forme de la tête pourvue d'un petit prostome acuminé et dirigé vers le haut, les premiers segments légèrement élargis, un grand pharynx se transformant progressivement en intestin, ainsi que la position de l'anus sur la face dorsale du corps, ce que nous n'observons pas chez les représentants du genre *Nais*. Stephenson l'avait déjà indiqué (1921), mais à cause de l'absence de branchies inclinait pour rapporter cette espèce au genre *Nais*. Il écrit dans son ouvrage : « In the absence of the posterior end of any of the specimens, there is no strict proof that they may not belong to the genus *Dero* or *Aulophorus*, which have gills around the anus, though their setal characters arc similar to those of *Nais*. The existence of a long region of newly budded segments posteriorly, however, is very suggestive of *Nais paraguayensis* : and it is difficulf to imagine developed gills at the hinder end of a series of rudimentary or still undifferentiated segments. » (1921, p. 752.)

Une telle structure de l'extrémité postérieure du corps du *Nais paraguayensis* doit être expliquée par son curieux mode de reproduction. Jusqu'à présent, aucun observateur n'a pu déceler, d'une façon rigoureuse, la zone de division chez cette espèce. Michaelsen (1909, p. 131) observait ce qui suit sur un exemplaire provenant de Calcutta : « After segments 63 or 64 the body seems to be a little narrowed and its walls somewhat darker, and just at this place the rapid decreasing of the annulation and of the setae begins. » De même Stephenson (1909, p. 263) observait des différences dans la structure d'une partie des segments postérieurs, d'après l'auteur : « Rapid budding seems to have take place after the twenty first original segment, twenty or more new segments begin indicated by the presence of small dorsal setae, and still more by annulations and rudimentary seta, while at the posterior end segments

are still altogether undiferentiated. In another case this budding took place after the thirtieth segment ; rudimentary septa, but as yet no setae, were present in the newly formed portion. » Cependant nous ne pouvons, pour le moment, être sûrs que dans les cas décrits, nous ayions réellement à faire aux zones de division, et non aux phénomènes accompagnant l'architomie. Par la suite, Stephenson (1921) a émis la supposition, que le *Nais paraguayensis* se multipliait par autotomie (architomie) avec régénération ultérieure de l'extrémité céphalique (resp. caudale) du corps, ce qui a été pleinement confirmé par les observations d'Aiyer (1925). Ceci explique qu'on observe toujours des signes de régénération à l'une, sinon aux deux extrémités du corps. Pour cette raison, dans cette espèce l'absence de branchies à la partie postérieure du corps, doit être considérée que comme un caractère secondaire, et non primordial le rattachant au au genre *Nais*. La régénération de la partie postérieure du corps étant fréquente, les branchies peuvent ne pas se développer du tout, ou bien elles peuvent n'être observées que dans de très rares cas dans une partie postérieure du corps complètement formée lors de l'arrêt de la reproduction par architomie. Pour cette raison j'estime plus logique de reporter le *Nais paraguayensis* au genre *Dero* ou *Aulophorus*, mais on ne pourra déterminer sa position systématique exacte que dans le cas où on arriverait à étudier la structure de son appareil branchial.

Tout ce qui est dit plus haut se rapporte également au *Nais malayana* décrit par Stephenson (1930, *b*) ; ce *Nais* doit aussi probablement se reproduire par architomie. De même cette espèce est aveugle et le pharynx se transforme directement en intestin. Dans le cas présent, je pense qu'il ne peut y avoir de doute en ce qui concerne son attribution au genre *Dero* (ou *Aulophorus*), les crochets dorsaux commençant, comme chez le *Dero austrina* et le *Dero lubicola*, sur le 4e segment, ce qui ne s'observe pas chez les *Nais*. D'autre part, dans la cavité respiratoire de l'intestin postérieur se produit un renflement, que Stephenson lui-même estime pouvoir homologuer avec les branchies de *Dero*. Nous aurons également ici à faire à un *Dero* ayant perdu ses branchies à cause de son passage à la reproduction par architomie. Cette même absence de branchies se retrouve parfois chez des espèces les possédant généralement, ce qui doit s'expliquer par une régénération incomplète de la partie arrière du corps. De tels individus de *Dero Perrieri* Bousf. sans branchies ont été observés par Beddard (1889, p. 422) ; de même Michaelsen (1903, *a*, p. 183) les a observés chez certaines autres espèces ; je les ai rencontrés chez le *Dero limosa* Leidy et chez une espèce sud-américaine.

Répartition :

f. typica : Paraguay ; Inde ; Péninsule malaise (Selangor) ; Zanzibar.

f. barcudensis : Ile de Barcuda.

f. aequalis : Inde centrale, Péninsule malaise (C. Dover).

Species incertae sedis

(Fig. 11-14)

St. 18. Camp III de l'Elgon 2-5 I. 1933, alt. 3.500 m., zone alpine, sur une crête dominant la rivière Koitobbos.

Je n'ai eu la possibilité d'étudier que la partie antérieure du corps d'un seul exemplaire, dont la position systématique ne peut être précisée, par manque de la partie postérieure du corps. Nous avons certainement à faire avec un représentant de la famille des *Naididae*, se rapportant, probablement, au genres *Dero*, *Aulophorus*, ou *Nais*. Grâce à certains indices très caractéristiques cette espèce peut être facilement distinguée ; pour cette raison je donne ici la description du fragment étudié, constitué par 13 segments, d'une longueur totale de 3,25 mm. et 0,4 mm. d'épaisseur, dans l'espoir que des études ultérieures combleront les vides de la présente description.

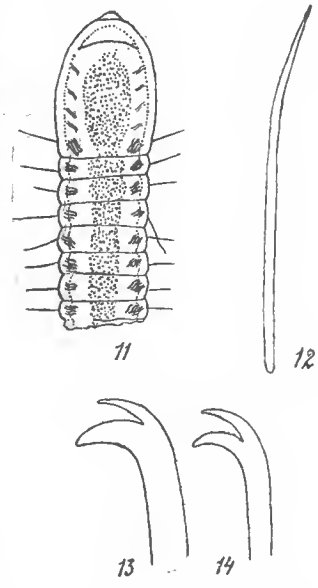


Fig. 11-14. *Naididae* sp. (*Dero?* ; *Nais?*). — Fig. 11. Partie antérieure du corps vue par la face ventrale. — Fig. 12. Crochets en forme d'aiguille. — Fig. 13. Crochets ventraux du 9e segment. — Fig. 14. Crochet ventral du 2e segment.

Prostome très court, accuminé. Les 6 premiers segments légèrement renflés, sans segmentation externe bien distincte, tandis que les suivants possèdent de profonds sillons intersegmentaux très nets (fig. 11). Aveugle. Les crochets ventraux commencent sur le deuxième segment. Les quatre premiers faisceaux (segments II-V) se composent de 2-3 crochets fins, à dents fortement recourbées. La dent supérieure légèrement plus mince et plus courte que l'inférieure qui est d'une longueur de 5-5,5 μ (fig. 14). A partir du sixième segment, le dernier de la partie non segmentée de la partie antérieure du corps, les crochets ventraux sont plus longs, et deux fois plus forts (environ 4 μ) que les crochets des segments antérieurs, qui eux n'atteignent, à l'extrémité postérieure, que 2 μ d'épaisseur. Leur nombre est de 5-7 par faisceau ; la dent inférieure est d'environ 8 μ de long ; à sa base elle est environ 4 fois plus forte que la dent supérieure, plus courte et fortement acuminée (fig. 13).

Les faisceaux dorsaux commencent sur le sixième segment et se composent chacun d'un crochet filiforme raide atteignant une longueur de 160-320 μ et d'un crochet en forme d'aiguille, légèrement courbée dans son tiers supé-

rieur et acuminée à son extrémité, atteignant une longueur de 96-120 μ (fig. 12).

Gen. **NAIDIUM** O. Schm.

Naidium luteum O. Schm.

(Fig. 15-16)

St. 18. Camp III de l'Elgon, 2-5 I. 1933, alt. 3.500 m., prairies de la zone alpine, sur une crête dominant la rivière Koitobbos. 1 ex.

St. 20. Camp IV de l'Elgon, 7-10 I. 1933, alt. 4.000 m., dans le cratère de l'Elgon, à sa partie orientale, au pied du pic Koitobbos. Dans un petit lac et dans les sources du Suam. 6 exemplaires.

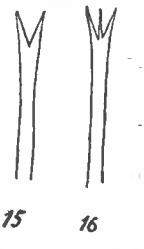


Fig. 15-16. *Naidium luteum* O. Schm., crochets en forme d'aiguille.

St. 54. Chaîne de l'Aberdare : maison forestière du Kinangop, 7 IV. 1933, alt. 2.600 m. A 25 milles de Naivasha, sur la lisière inférieure de la forêt du versant ouest de l'Aberdare. 9 exemplaires.

J'ai examiné 16 exemplaires provenant de trois localités différentes. Je donne, ci-dessous, leur description, qui diffère légèrement des diagnoses de cette espèce .

Longueur du corps 2,5 - 4,1 mm. Épaisseur 0,25 mm. environ. Le nombre des segments est d'environ 28. Dans le matériel étudié ne se trouvaient que des exemplaires immatures. Prostome court, arrondi, sa hauteur est égale environ à la largeur de la base. Pas d'yeux. Les segments antérieurs sont raccourcis; la distance des faisceaux des crochets ventraux sur les segments 2-6 est d'environ 80 μ, sur les segments suivants d'environ 120 μ, et dans la partie moyenne du corps d'environ 160 μ.

Le pharynx est situé dans le troisième segment. Œsophage mince, sinué, après le 6/7 dissépiment passant dans l'intestin renflé, qui, dans le 11e ou 12e segment s'élargit notablement à nouveau, tandis que les parois s'amincissent. Les glandes septales se trouvent dans les segments 4-6. Le vaisseau dorsal est mince; jusqu'à l'extrémité du huitième segment il est situé sur la face dorsale de l'intestin.

Les faisceaux de crochets dorsaux et ventraux commencent sur le deuxième segment. Les faisceaux ventraux se composent de 4-5 crochets courbés, avec un nodule net, terminés par des dents courbées de longueur environ égale. Dans les faisceaux des segments antérieurs, les dents sont d'épaisseur à peu près égale, tandis que dans ceux des segments postérieurs, la dent inférieure est notablement plus forte et plus fortement recourbée. Les crochets ventraux des segments antérieurs, ni par leur forme, ni par leurs dimensions, ne se distinguent de ceux des segments suivants, et atteignent une longueur d'environ 60 μ.

Les faisceaux dorsaux se composent d'un crochet filiforme et d'un, rarement deux, en forme d'aiguille. Les crochets filiformes sont raides, presque droits

ou légèrement recourbés en arrière. Leur longueur est toujours un peu inférieure au diamètre du corps. Dans les segments moyens ils atteignent une longueur de 180-210 μ.

Les crochets en forme d'aiguille sont droits, avec le nodule dans la partie distale ; ils se terminent par 2 dents égales, accuminées, d'une longueur d'environ 2 μ (fig. 15). Chez certains exemplaires, entre les deux dents se trouve encore une 3e dent intermédiaire, plus fine (fig. 16), souvent visible seulement sous un certain angle. Dans la majorité des cas, cette dent ne se trouve que sur certains crochets, généralement elle est inexistante. La longueur des crochet est d'environ 60 μ et atteint 75-80 μ à la partie postérieure du corps.

Les dimensions des crochets chez l'un des exemplaires étudiés sont les suivantes :

Segment	2	3	4	5	6	7	8	9	20
Nombre de crochets ventraux.	5	5	5	5	4	4	4		
Longueur des crochets ventraux.	60	60	60	60	60	60	60		
Longueur des crochets en forme d'aiguille	40	60	60	»	»	62	»	»	78
Longueur des crochets filiformes.	120	146	180	190	186	186	190	194	

Répartition : Afrique : Zanzibar (Michaelsen, 1905, *b*) ; Europe : Allemagne, Tchécoslovaquie, Hollande, Finlande.

Fam. **ENCHYTRAEIDAE**

Gen. **HEMIENCHYTRAEUS** Cern.

Hemienchytraeus africanus Cern.

(Fig. 17-28)

1914. *Mesenchytraeus bisetosus* (non Bretscher 1901 !), Michaelsen in : Mit. Nathist Mus. Hamburg v. 31. p. 86. — 1915. *Mesenchytraeus bisetosus* (non Bretscher 1901 !), Michaelsen, *in* : Voyage de Ch. Alluaud et R. Jeannel en Afrique Orientale (1911-1912). Vers, II, p. 26, pl. II, fig. 6-7. — 1935 *Hemienchytraeus africanus*, Cernosvitov, *in* : Capita Zoologica VI, p. 7. — 1935. *Hemienchytraeus africanus*, Cernosvitov, *in* : Mém. Soc. Zool. Tchécoslov., Prague, vol. 3.

St. 18. Camp III de l'Elgon, 2-5 I. 1933, alt. 3.500 m., prairies de la zone alpine, sur une crête dominant la rivière Koitobbos. 22 exemplaires.

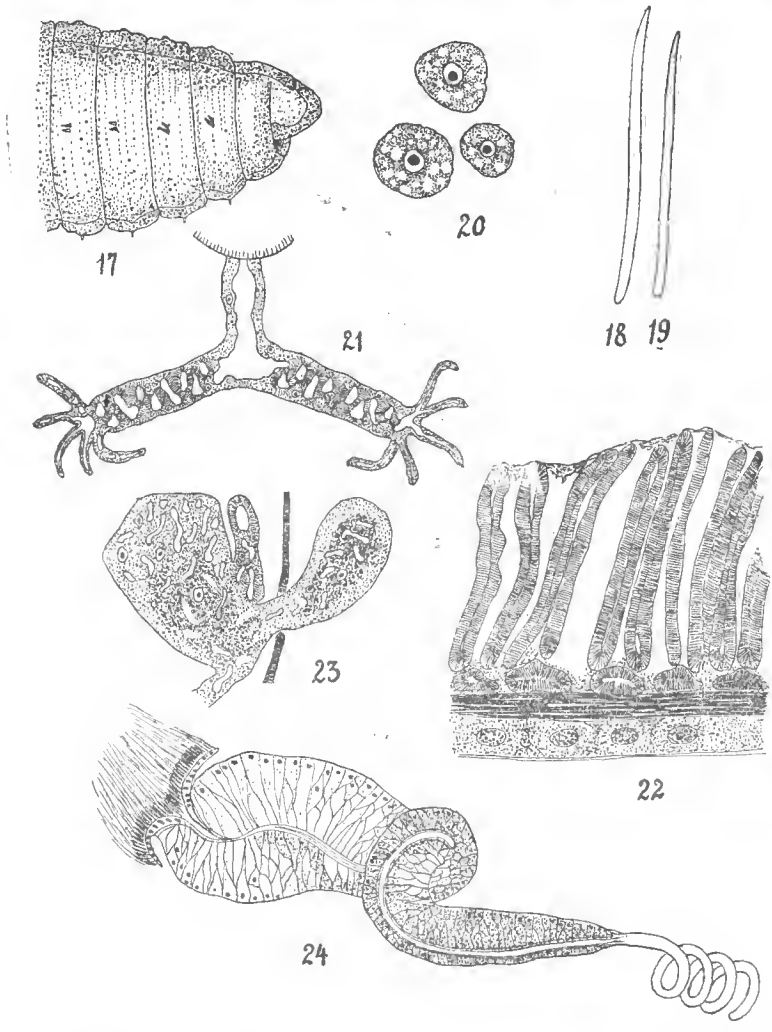


Fig. 17-24. *Hemienchytraeus africanus* Cern. — Fig. 17. Partie antérieure du corps. — Fig. 18. Crochets de la partie antérieure du corps. — Fig. 19. Crochets de la partie arrière du corps. — Fig. 20. Corpuscules lymphatiques. — Fig. 21. Peptonéphridies. — Fig. 22. Coupe transversale de la paroi du corps. Fibres rondes et en forme de ruban de la musculature longitudinale. — Fig. 23. Néphridies de la partie antérieure du corps. — Fig. 24. Entonnoir séminal.

Un grand nombre des exemplaires que j'ai étudiés de la localité mentionnée ci-dessus, sont sans aucun doute identiques à ceux déterminés par Michael-

SEN (1914 *a*, 1915) comme *Mesenchytraeus bisetosus* Bretsch., et provenant du Kenya et du Kilimandjaro. L'étude des préparations entières, ainsi que de séries de coupes, montre toutefois que ces vers doivent être rapportés au genre *Hemienchytraeus* que j'ai récemment établi (1934), et doivent être considérés comme une nouvelle espèce, que j'ai nommée (1935 *a*, *b*) *H. africanus*. MICHAELSEN donne une description assez complète des exemplaires qu'il a étudiés, je ne m'arrêterai donc que sur certains points.

Prostome petit, conique, avec un grand pore céphalique disposé au milieu de la face supérieure (fig. 17). Sillon intersegmental net. Crochets de la partie antérieure du corps (fig. 18) atteignant 6 μ d'épaisseur et 90 μ de long, tandis que ceux de la partie postérieure sont de 10 μ d'épaisseur et 72 μ de long (fig. 19).

Corpuscules lymphatiques du rein ronds, 10-16 μ de diamètre, avec un noyau atteignant 4 μ de diamètre et contenant un grand nucléole rond. Plasme des lymphocytes prenant vivement les colorants, et contenant de grosses vacuoles (fig. 20).

La forme du cerveau est décrite par MICHAELSEN d'une façon détaillée. La chaîne nerveuse dans la partie antérieure du corps (où elle a été étudiée d'une façon plus détaillée) ne forme pas de renflements. Les glandes copulatrices sont absentes.

Les peptonéphridies n'ont pas été remarquées par MICHAELSEN. Elles ont une forme typique pour le genre *Hemienchytraeus*, elles consistent en deux fortes branches, disposées sur les côtés de l'œsophage, pourvues chacune d'un canal en spirale et forment à leurs extrémités 5-6 appendices minces et courts (fig. 21). Les deux branches se réunissent au-dessus de l'intestin, formant un canal commun avec une large lumière, parfois s'élargissant à la base et se réunissant à l'œsophage sur sa face dorsale, immédiatement après le pharynx. Le canal commun varie parfois de longueur, ce que j'ai observé également chez le *H. Stephensoni* (Cogn.).

La musculature longitudinale est constituée par une couche régulièrement disposée de gros filaments ronds, sur laquelle se superpose une autre formée par des filaments hauts, en forme de rubans (fig. 22).

La structure des néphridies des exemplaires étudiés répond entièrement à la description de MICHAELSEN. Chez l'un des organes de la partie antérieure du corps, la partie antéseptale avait une longueur de 100 μ pour 50 μ de large, l'appendice dorsal de la partie postseptale mesurait 80 μ de long pour 20 μ de large (fig. 23). La masse cellulaire intermédiaire est très fortement développée et contient un grand nombre de granules que l'hématoxyline colore en foncé. Le canal déférent est relativement large avec un canal sinué ; sa longueur n'a pu être mesurée. Ainsi, les néphridies se distinguent nettement par leur structure de celles typiques pour le genre *Mesenchytraeus*

Les dissépiments sont épaissis de 4/5 à 9/10^{e}. L'œsophage forme de gros renflements segmentés, et au milieu du 10^{e} segment passe brusquement en intestin moyen plus large, différencié de l'œsophage par l'épithélium légère-

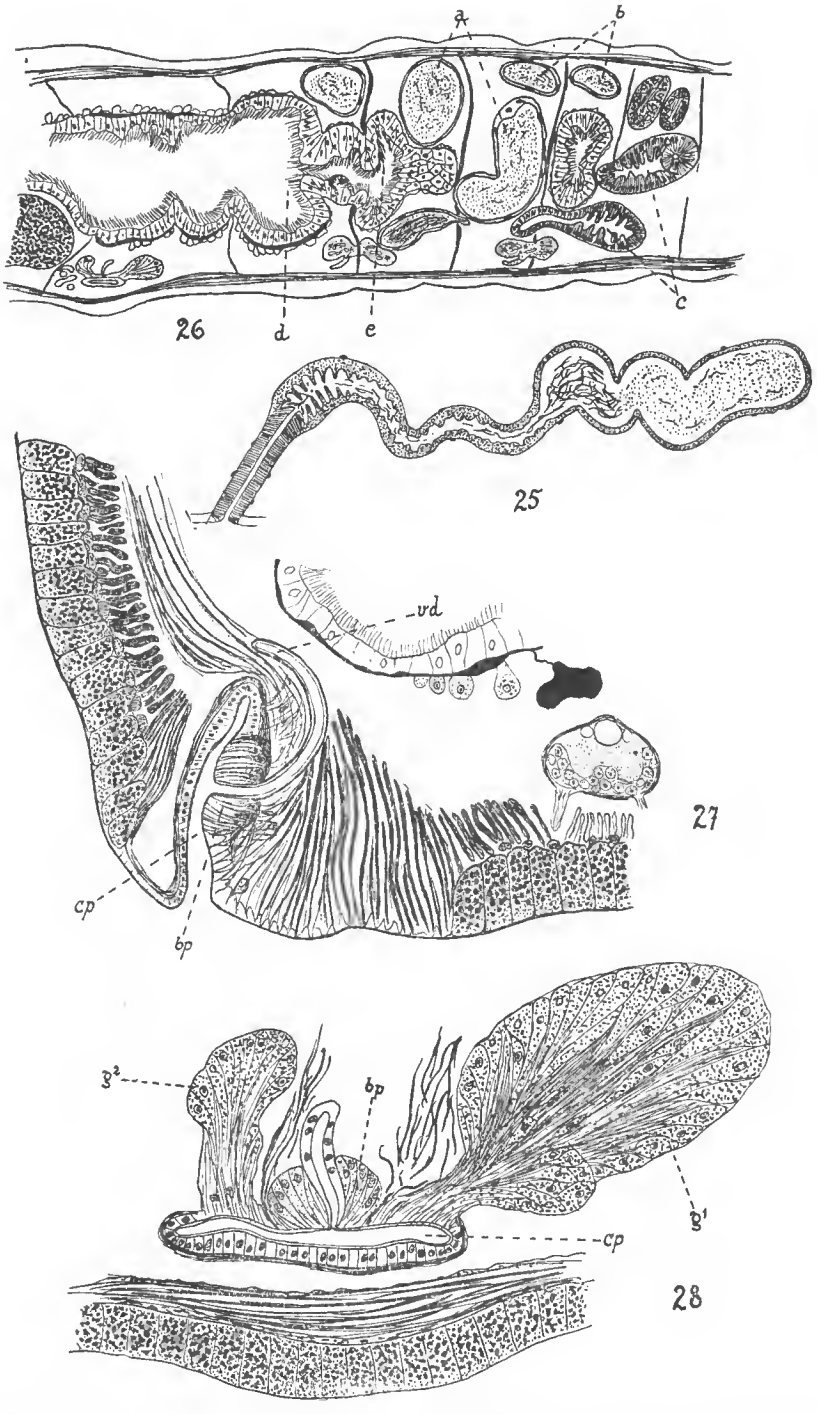


Fig. 25-28. *Hemienchytraeus africanus* Cern. — Fig. 25. Spermathèque. — Fig. 26. Portion de coupe horizontale par la partie antérieure du corps ; *a*, ampoule des sperma-

ment plus bas (fig. 26). La partie glandulaire de l'intestin (« Drüsenmagen ») est située dans les segments 20 à 24.

Les entonnoirs séminaux sont très longs, coniques, s'élargissant vers le bord antérieur où leur largeur est env. 5 fois (ou moins ?) plus petite que la longueur (fig. 24). Le canal séminal passe excentriquement, plus près de la surface ventrale, qui se différencie de la face dorsale par une coloration plus foncée du plasma des cellules. Col grand, presque égal par sa largeur à l'extrémité antérieure de l'entonnoir. Vas deferens roulé en spirale (fig. 24), d'environ 12 μ de diamètre, très long ; il est entièrement disposé dans la cavité du 12e segment, près de la surface ventrale, sans déborder dans les segments voisins.

Les testicules compacts, sans enveloppe péritonéale, sont situés dans le 11e segment. Le dissépiment 11/12 forme des sacs séminaux longs (non pairs ?), qui s'étendent jusqu'au segment 20-22. Les ovisacs sont formés par le dissépiment 12/13 et s'étendent jusqu'au segment 15-21.

Les bulbes péniens sont disposés sur la face interne de replis de l'épiderme, longs, étirés longitudinalement (fig. 27 et 28, *cp.*) Le bout proximal du vas deferens ne forme pas d'élargissement terminal et s'ouvre, à peu près au milieu du pli, en passant par un petit bulbe pénien rond (fig. 27 et 28, *bp.*), dont les glandes s'ouvrent dans la région péniale (*c p.*) autour de l'orifice du vas deferens. D'autre part, deux grandes glandes accessoires, de dimension notablement supérieure au bulbe pénien, s'ouvrent sur ses côtés dans un pli épidermique (fig. 28, *g*). Leur dimension peut tant soit peu varier, et souvent la glande antérieure est notablement plus grande que la postérieure.

Les spermathèques s'ouvrent dans le sillon intersegmentaire 4/5 et s'étendent jusqu'au segment 10-11 sans se réunir avec l'intestin. Elles sont constituées par un canal déférent court, atteignant 30 μ de diamètre, leque passe en un élargissement ovale de 75-100 μ de diamètre et pourvu d'une large cavité, dans laquelle pendent les plis formés par les parois !(fig. 25 et 26 *c*). Cette cavité se rétrécit progressivement et se transforme en un canal plus étroit (50-70 μ), long et fortement tordu (fig. 25 et 26 *b*), se terminant par une ampoule longue, en forme de sac, à parois étroites (fig. 25 et 26 *a*) ; cette ampoule s'étend sur 2 ou 3 segments et atteint 100-120 μ de diamètre.

Répartition : Mont Kénya, 2.870-4.000 m. ; Kilimandjaro, 2.700-2.800 m. (Michaelsen 1914 *a*, 1915).

Henleanella sp.

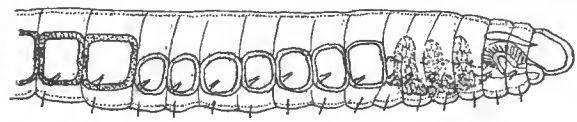
(Fig. 29-31.)

St. 20. Camp IV de l'Elgon, 7-10 I. 1933, alt. 4.000 m., camp dans le cratère de l'Elgon, à sa partie orientale, au pied du pic Koitobbos.

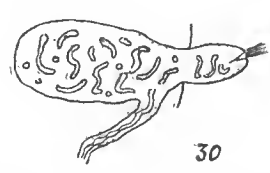
thèques ; *b*, canal de réunion des spermathèques : *c*, élargissement ovale des spermathèques ; *d*, intestin moyen élargi dans le 10e segment : *e*, œsophage. — Fig. 27. Coupe transversale par le bulbe pénien ; *bp*, bulbe pénien ; *vd*, vas deferens : *cp*, cavité péniale. — Fig. 28. Coupe horizontale par le bulbe pénien (mêmes désignations que dans la figure 27) ; g^1 et g^2, glandes accessoires.

Jusqu'à ces derniers temps, on n'avait pas trouvé de représentants du genre *Henleanella* en Afrique, je me vois donc obligé de donner ici la description de l'unique exemplaire qu'il m'a été donné d'étudier, malgré que ce dernier soit immature ; il est probable, que cet individu appartient à une nouvelle espèce.

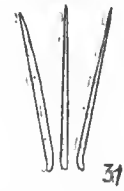
Longueur du corps 2,18 mm. Épaisseur de l'extrémité antérieure 0,24 mm. Nombre de segments : 25. Prostome court, arrondi (fig. 29) ; pore céphalique 0/1. Crochets droits, accuminés, sans nodule, de longueur égale (fig. 31),



29



30



31

Fig. 29-31. *Henleanella* sp. — Fig. 29. Partie antérieure du corps. — Fig. 30. Néphridie des segments antérieurs. — Fig. 31. Crochets.

par 3 dans les faisceaux ventraux et 2-3 dans les latéraux. (L. : — 0,2,2,3, 3, 3, 3, 2, 2,... 2, 2, 3, 3, 4, 3, 2, 1, 0). Les crochets des segments postérieurs sont notablement plus longs que ceux des segments antérieurs qui atteignent 40 μ, tandis que ceux des segments postérieurs ont une longueur de 64 μ. Trois paires de glandes septales, avec de faibles dilatations glandulaires des canaux déférents, sont disposées dans les segments 4-6. L'œsophage, mince, passe directement après le dissépiment 7/8 dans l'intestin moyen fortement élargi (fig. 29). Pas de poches intestinales. L'estomac glandulaire (« Drüsenmagen ») est disposé dans les segments 15-18 1/2, fortement renflé dans la partie avant, se rétrécissant progressivement vers l'extrémité postérieure. Les néphridies de la partie antérieure du corps ont une partie antéseptale forte, constituée par un entonnoir et une partie glandulaire, où le canal déférent effectue plusieurs courbures (fig. 30). La partie postseptale est environ 2 1/2 fois plus grande que la partie antéseptale. Le canal déférent commence sur la partie ventrale postseptale, un peu en retrait du dissépiment.

Des onze espèces actuellement connues et se rapportant à ce genre, l'espèce décrite se rapproche le plus du *H. Stolli* (Bretsch.), espèce chez laquelle, pourtant, le nombre des crochets des faisceaux ventraux atteint 6-8. Une série d'autres indices ne permettent pas également de rapporter l'espèce décrite au *H. Stolli* (Bretsch.).

Gen. **MICHAELSENIELLA** Cern.

Michaelseniella nasuta (Eisen)

St. 18. Camp III de l'Elgon, 2-5 I. 1933, alt. 3.500 m., dans les prairies à Bruyères et Helychrysums de la zone alpine, sur une crête dominant la rivière Koitobbos.

St. 31. Campi Cherangani, 10-18 III. 1933, alt. 3.000 m., camp dans les prairies alpines au-dessus de la forêt du Marakwet, sur la lisière d'un bois. Le fragment d'un exemplaire (partie postérieure) se rapporte probablement à cette espèce.

Cette espèce, dont la patrie doit être la région paléarctique, a déjà été antérieurement découverte en Afrique ; elle a dû y être probablement importée par l'homme, comme, la *Fridericia Perrieri* (Vejd.).

Répartition : Afrique : M. Elgon (Michaelsen, 1921, *a*), Algérie (environs d'Alger) (Cernosvitov, 1933). Toute l'Europe, Sibérie (Ienisséi) ; Iles de Nouvelle-Sibérie ; Canada (Northwestern Territory).

Gen. **FRIDERICIA** Mich.

Fridericia Perrieri (Vejd.)
(Fig. 32)

St. 18. Camp III de l'Elgon, 2-5 I. 1933, alt. 3.500 m., dans les prairies à Bruyères et Helychrysums de la zone alpine, sur une crête dominant la rivière Koitobbos, 5 exemplaires.

St. 31. Campi Cherangani, 10-18 III. 1933, alt. 3.000 m.. camp dans les prairies alpines au-dessus de la forêt du Marakwet, sur la lisière d'un bois. 6 exemplaires.

J'ai étudié 11 individus provenant de deux localités différentes et que j'ai rapportés à cette espèce, qui d'ailleurs avait déjà été trouvée sur le Kénya (Michaelsen, 1914 *a*, 1915) et au Natal (Michaelsen, 1913 *a*.). La position sytématique de cette espèce a provoqué un débat ; elle a été séparée par Delphy (1919) dans un genre *Edmondiella* ; c'est la raison pour laquelle je m'arrêterai sur des détails de la structure des exemplaires étudiés.

4 crochets dans les faisceaux latéraux, 4-6 dans les faisceaux ventraux ; les crochets internes plus longs que les externes. Cerveau arrondi à l'arrière, presque droit à l'avant ou légèrement convexe. Les vaisseaux sanguins dorsaux, dans les cinq exemplaires étudiés sur des coupes commencent au 18e segment, comme l'indique Ude (1929, p. 66). Pas de renflements cardiaux. L'œsophage passe sans renflement brusque dans l'intestin moyen. Les « Chyluszellen » sont disposés dans les segments 14-16, 17. Les spermathèques s'ouvrent dans l'intestin, sur sa face dorsale ; chez l'un des exemplaires les

orifices étaient situés à 75 μ l'un de l'autre. Ampoules larges, fortement rétrécies vers l'extrémité interne. Les diverticules grands, dirigés vers l'extrémité extérieure, avec une chambre séminale grande, hémisphérique, à parois minces, nettement séparée de la partie déférente, dont les parois sont formées par un

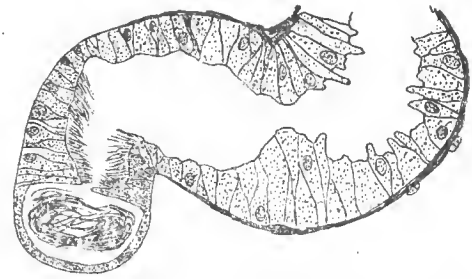


Fig. 32. *Fridericia Perrieri* (Vejd), coupe longitudinale par le diverticule et une partie de l'ampoule de la spermathèque.

épithélium notablement plus haut, portant dans la partie supérieure des cils vibratiles (fig. 32). L'autre partie déférente ainsi que l'ampoule n'en possèdent pas. Je m'arrêterai sur cette particularité étant donné, qu'à ma connaissance, il n'a pas été décrit d'épithélium à cils vibratiles dans les spermathèques des *Enchytraeidae* ni chez les Oligochètes en général. Cependant, parmi les *Enchytraeidae*, ce ne sera pas un cas unique, puisqu'il m'a été donné d'observer des épithéliums semblables dans les ampoules, sur une petite surface au vosinage des orifices des diverticules chez la *Fridericia hegemon* (Vejd.).

Répartition : Afrique : Natal (Howick) (Michaelsen, 1913 *a*), Kénya (Michaelsen, 1914 *a*; 1915). Europe : Allemagne, Danemark, Suisse, Tchécoslovaquie, Italie.

[**Fridericia sp.** [**bulbosa** (Rosa) ?]
(Fig. 33-34)

St. 18. Camp III de l'Elgon, 2-5 I. 1933, alt. 3.500 m., dans les prairies à Bruyères et Helychrysums de la zone alpine, sur une crête dominant la rivière Koitobbos.

Longueur de l'unique exemplaire 4,6 mm. Largeur environ 0,33 mm. Nombre de segments : 38. Prostome court, arrondi. Crochets droits, les internes dans le faisceau plus courts que les externes. Dans la partie antérieure du corps, les faisceaux ventraux sont de 4 crochets, les latéraux de 3-4. (L. : -0, 3, 4,... 3, 4, 4, 0 (XII), 3... ; V : -0,24... 4,0 (XII), 3, 4...). Dans la partie postérieure du corps, les faisceaux ventraux et dorsaux sont de 2 crochets. Le cerveau concave à l'avant, convexe à l'arrière, avec les bords latéraux

presque parallèles, sa longueur est d'environ 1 1/2 la largeur. Peptonéphridies tubulaires, à parois épaisses au début, faiblement ramifiés. Néphridies avec une grande partie antéseptale, environ 2 fois plus grande que la postseptale, dont l'extrémité postérieure devient le canal déférent. Les « Chyluszellen » sont situés dans la 1/2 des segments 13 et 14. Le vaisseau sanguin dorsal commence dans le 15 (?) segment. Les trois paires de glandes septales se trouvent dans les segments 4-6, se réunissant au-dessus de l'intestin ; les faibles dilatations glandulaires des canaux déférents sont situées dans les segments 4-6. Pas de glandes copulatrices.

Le clitellum se trouve dans les segments 12 1/2 - 13. Ses glandes sont disposées en rangées régulières transversales. On n'a pu observer d'entonnoirs séminaux. Les spermathèques avec une ampoule presque ronde (fig. 34), à partie supérieure rétrécie se réunissant à l'intestin. Le canal déférent est séparé de l'ampoule et dépourvu de glandes à l'orifice externe. En plus des spermatozoïdes les deux ampoules contiennent chacune un petit corps sphérique déviant fortement la lumière et atteignant 7 μ de diamètre (fig. 33 et 34).

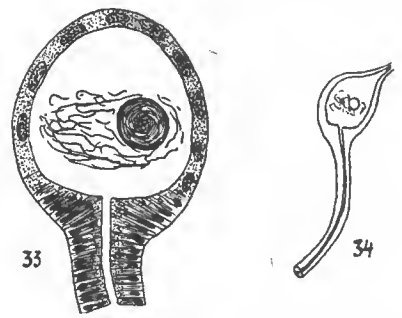


Fig. 33-34. *Fridericia sp.* [*bulbosa* (Rosa) ?] — Fig. 33. Coupe par la spermathèque ; on voit à l'intérieur le corpuscule sphérique. — Fig. 34. Spermathèque.

L'exemplaire décrit ici, d'après bien des caractères, se trouve fort près de *F. bulbosa* (Rosa), déjà connue d'Afrique (Zanzibar ; Natal) et considérée comme presque cosmopolite ; cependant il se différencie de cette dernière par la disposition des glandes du clitellum en rangées régulières, tandis que chez la *F. bulbosa* ces glandes sont disposées sans ordre, ainsi que par la présence des corpuscules décrits plus haut et situés dans les ampoules des spermathèques. D'après les renseignements que je possède, on n'aurait jamais observé de pareils organes chez des espèces des *Enchytraeidae*, et actuellement il serait difficile de dire si ces organes sont de formation artificielle ou bien des produits physiologiques pouvant servir de caractère spécifique.

En tout cas, je me trouve obligé de laisser la question ouverte en ce qui concerne l'attribution de l'exemplaire décrit à la *F. bulbosa* ; l'étude du matériel étant insuffisante je ne puis décrire cet exemplaire comme une nouvelle espèce.

Gen. **PACHYDRILUS** Clap.

Pachydrilus (Marionina) elgonensis, n. sp.

(Fig. 35-40.)

St. 20. Camp IV de l'Elgon, 7-10 I. 1933, alt. 4.000 m., camp dans le cratère de l'Elgon, à sa partie orientale, au pied du pic Koitobbos. Dans un petit lac ou dans les sources du Suam. Exemplaire unique.

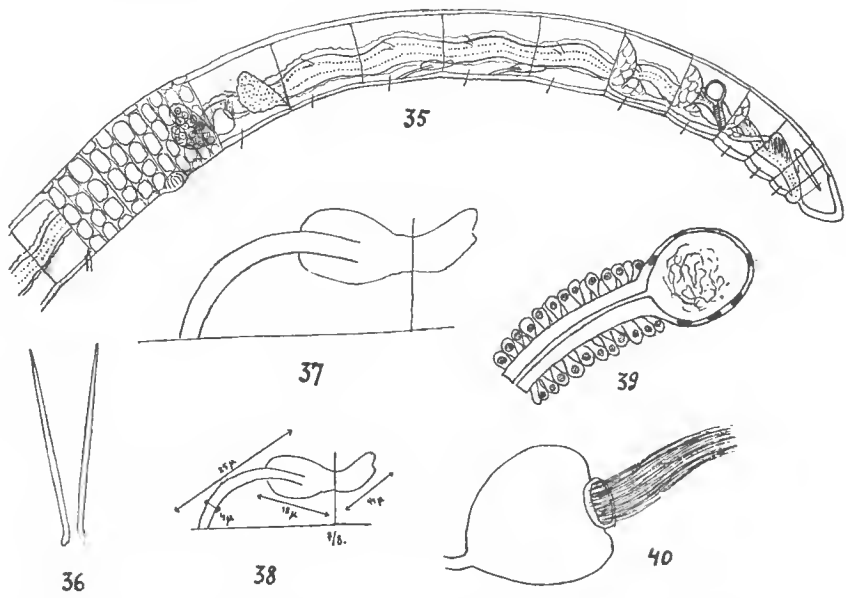


Fig. 35-40. *Pachydrilus* (*Marionina*) *elgonensis*, n. sp. — Fig. 35. Partie antérieure du corps — Fig. 36. Crochets. — Fig. 37-38. Néphridie de la partie antérieure du corps. — Fig. 39. Spermathèque. — Fig. 40. Entonnoir séminal.

Longueur du corps 1,4 mm. Épaisseur de l'extrémité antérieur 80 μ, dans la région du clitellum 105 μ. Nombre de segments : 21. Prostome court, arrondi au sommet, sa hauteur est environ égale à la largeur à la base. Le pore céphalique est situé entre le prostome et le péristome. Pas de glandes épidermiques. Le premier segment raccourci (fig. 35) ; deuxième segment environ deux fois plus court que le quatrième. A partir du 7e, les segments sont de dimensions à peu près égales, la longueur étant supérieure à la largeur. Les dissépiments sont développés à partir de 4/5, minces, non épaissis dans la partie avant. Dans les faisceaux ventraux et dorsaux 2 crochets droits, acuminés, de longueur égale, à extrémité interne recourbée, sans nodule (fig. 36). A part les premiers segments, les crochets sont disposés dans le tiers

arrière des segments (fig. 35). Dans les faisceaux ventraux des premiers segments (segm. 2-15), la longueur des crochets en μ est : 20, 22, 24, 24, 24, 26, 24, 25, 25, 26, 0, 26, 29, 28 μ ; sur les derniers segments : 32 μ.

Le pharynx petit, disposé dans le 3e segment ; à sa suite s'étire l'œsophage mince, tordu, couvert à partir du 7e segment de cellules chloragogènes basses et arrondies. On retrouve des cellules chloragogènes isolées dans le 6e segment. Après le dissépiment 12/13, l'œsophage passe dans l'intestin moyen élargi, formant des renflements segmentaires. Les trois paires de glandes septales sont disposées sur les dissépiments 4/5 à 6/7 (fig. 35), se confondant sur l'intestin, dans chaque segment. Sur les canaux déférents, s'ouvrant sur la face dorsale du pharynx, sont disposées 3 paires de grandes dilatations secondaires, situées dans les segments 4, 5 et 6. Le vaisseau sanguin dorsal commence probablement,depuis le dissépiment 12/13, ce que je n'ai pu d'ailleurs établir d'une façon certaine. Peptonéphridies absentes. Néphridies avec une grande partie antéseptale, passant, après le dissépiment, en une partie postseptale arrondie, d'une longueur ne dépassant que de peu la partie antéseptale (fig. 37). Le canal déférent commence à la partie extérieure de la postseptale, en son milieu. Les dimensions des diverses parties de la néphridie du 7e segment sont données sur le dessin 38. Les ganglions de la chaîne ventrale ne sont pas renflés. Pas de glandes copulatrices.

Le clitellum est situé sur les segments 12 et 1/2 13. Ses glandes sont disposées en rangées régulières transversales et atteignent 12 μ de long et 10 μ de large. J'ai compté 11 rangées de glandes, 8 sur le segment 12 et 3 sur 13 (fig. 35). Clitellum en forme de selle; il n'est développé que sur les faces dorsales et latérales, absent sur la face ventrale, entre les orifices génitaux. Les testicules grands, compacts, sans enveloppe péritonéale, dans le 11e segment. Les ovaires compacts, dans le 21e segment (fig. 35). Les ovisacs et les sacs séminaux sont absents. Les entonnoirs séminaux arrondis, légèrement rétrécis vers la partie postérieure, leur longueur est à peu près égale à leur largeur (égale à 28 μ). Col bas, étroit, son diamètre est environ 3 fois plus petit que celui de l'entonnoir (fig. 40). Les canaux séminaux minces (env. 1,5-2 μ de diamètre) et longs, formant de nombreuses boucles dans le 12e segment. Ils s'ouvrent dans les petits (env. 20 μ de diamètre) bulbes péniens, ronds et compacts, disposés sur de petits plis épidermiques. Les glandes péniales accessoires sont absentes. Les spermathèques sont composées d'une petite ampoule ronde, à parois minces, atteignant 15 μ de diamètre, disposée au-dessus de l'intestin, sans réunion avec ce dernier (fig. 35). Les ampoules sont nettement séparées de l'épais canal déférent, atteignant environ 4 μ d'épaisseur et 20-22 μ de long, couvert sur toute sa longueur de grandes cellules glandulaires arrondies, à noyaux ronds. L'épaisseur du canal déférent, y compris le revêtement cellulaire, est d'environ 10 μ. Dans l'exemplaire étudié les spermathèques contenaient des seprmatozoïdes.

L'espèce décrite, d'après ses particularités anatomiques, est située près du groupe d'espèces décrit par Bretscher, et dont les glandes cutanées, chez les

individus vivants, sont colorées en rouge ou orange. Chez les exemplaires fixés elles se décolorent, mais il est facile de déceler cette coloration, aussi bien lors de l'étude totale que dans les coupes. Je n'ai pu découvrir de telles glandes chez les exemplaires étudiés. De plus, l'espèce décrite se différencie par la forme de la néphridie, qui possède, comme chez la *M. exigua* Ude, une grande partie antéseptale.

Le *M. elgonensis*, d'après sa taille, est l'un des plus petits représentants de la famille des *Enchytraeidae*. La longueur de cette espèce est d'environ moitié plus petite de celle des plus petits représentants connus du groupe *Marionina*, *M. atrata* Bretsch. et *M. exigua* Ude, qui atteignent une longueur de 3-5 mm.

Pachydrilus (Marionina) kinangopensis, n. sp.

(Fig. 41-46)

St. 45. Kinangop, maison forestière, 7 IV. 1933, alt. 2.600 m. A 25 milles de Naivasha, sur la lisière inférieure de la forêt du versant ouest de l'Aberdare. 2 exemplaires immatures et 5 matures.

St. 20. Camp IV de l'Elgon, 7-10 I. 1933, alt. 4.000 m., camp dans le cratère de l'Elgon, à sa partie orientale, au pied du pic Koitobbos. Deux exemplaires immatures, se rapportant, probablement, à cette espèce.

Longueur du corps des exemplaires matures 4-4,5 mm. Épaisseur de l'extrémité antérieur 0,2, dans le rayon du clitellum : 0,22 mm. Nombre de segments 28-30; environ 25 chez les exemplaires immatures. Prostome court, légèrement acuminé, sa base bien supérieure à sa hauteur. Pore céphalique grand, situé entre le prostome et le péristome. Pas de glandes cutanées. Crochets minces, fortement acuminés, faiblement courbés, sans nodule (fig. 41) ; dans les faisceaux latéraux 3 crochets, dans les ventraux 3-4. La longueur des crochets latéraux de la partie antérieure du corps atteint 46 μ. Le cerveau concave à l'avant, découpé à l'arrière, formant deux grandes parties postérieures, arrondies à leur extrémité (fig. 42); les bords latéraux divergent vers l'extrémité postérieure. Le rapport de la longueur du cerveau à sa plus grande largeur est environ 7 : 4, (chez l'un des exemplaires mature la longueur du cerveau était d'environ 135 μ, tandis que la largeur 80 μ). Les trois paires de glandes septales, pourvues de dilatations secondaires des canaux déférents, sont disposées dans les segments 4-6, se réunissant dans chacun d'eux au-dessus de l'intestin. Le vaisseau dorsal commence à partir du dissépiment 13/14. Le pharynx petit est situé dans le 3e segment. L'œsophage forme de faibles renflements segmentaires et passe après le dissépiment 13/14 dans l'intestin moyen qui est plus large. Pas de peptonéphridies. La partie antéseptale de la néphridie n'est formée que par un entonnoir long et étroit (fig. 43), se transformant, après le dissépiment, en la partie postseptale grande, allongée, de forme irrégulière, et dont l'extrémité arrière, tout en se rétrécissant, passe en un court canal déférent. Les ganglions de la chaînette nerveuse ventrale sont dilatés. Pas de glandes copulatrices.

Le clitellum est développé sur les segments 12 et 1/2 13. Ses glandes atteignent 10-12 μ de diamètre ; elles ne sont pas toujours disposées en rangées régulières transversales. Les testicules compacts, sans enveloppe péritonéale, dans le 11e segment. Les ovaires, dans le 12e segment. Les ovisacs et les sacs séminaux sont absents. Les entonnoirs séminaux se rétrécissent vers l'extrémité arrière, ils sont à col bas, d'un diamètre environ deux fois plus petit que la largeur maximum de l'entonnoir (fig. 44). La longueur de l'entonnoir est deux fois plus grande que la largeur maxima (chez l'un des

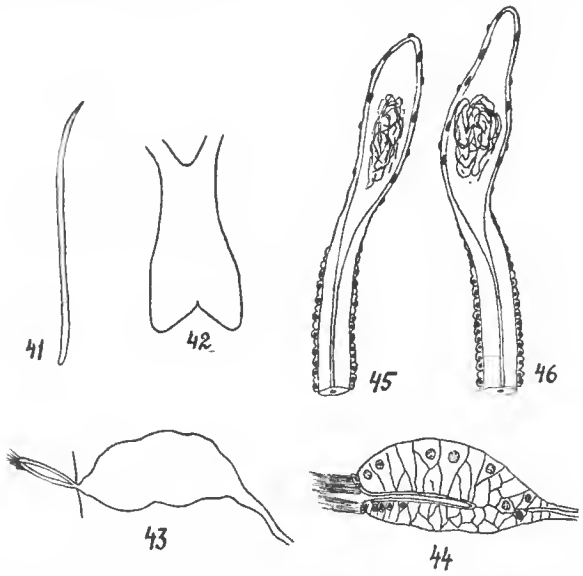


Fig. 41-46. *Pachydrilus* (*Marionina*) *kinangopensis*, n. sp. — Fig 41. Crochet. — Fig. 42. Cerveau. — Fig. 43. Néphridie de la partie antérieure du corps. — Fig. 44. Entonnoir séminal. — Fig. 45-46. Spermathèques.

exemplaires la longueur était de 44 μ, tandis que la largeur était de 23 μ). Les canaux séminaux sont minces (env. 6 μ de diamètre) et longs, fortement tordus. Ils forment de nombreuses boucles dans le 12e segment, et s'ouvrent dans des bulbes péniens petits, ronds et compacts disposés sur la face interne de petits plis épidermiques. Les spermathèques sont constituées par un canal déférent à parois épaisses, atteignant au bout proximal environ 11 μ de diamètre. Ce canal passe progressivement en une ampoule à parois minces, de forme allongée, ovale (fig. 45) ou en forme de poire (fig. 46) ; elle est disposée dans le 5e segment et ne possède pas de communication avec l'intestin. Le canal déférent est recouvert d'une couche des cellules péritonéales basses ; il débouche à l'extérieur dans le sillon intersegmentaire 4/5.

On doit probablement, rapporter à cette espèce, les deux exemplaires immatures du mont Elgon (loc. 20) ; pourtant, je n'ai pu le déterminer d'une façon absolument certaine.

L'espèce, d'après certaines particularités anatomiques, se rapproche de la *M. atrata* Bretsch., dont elle diffère cependant par la forme des crochets, la structure des voies déférentes mâles et d'autres caractères.

Fam. **TUBIFICIDAE**

Gen. **AULODRILUS** Bretsch.

Aulodrilus sp?

(Fig. 47-52)

St. 20. Camp IV de l'Elgon, 7-10 I. 1933, alt. 4.000 m., camp dans le

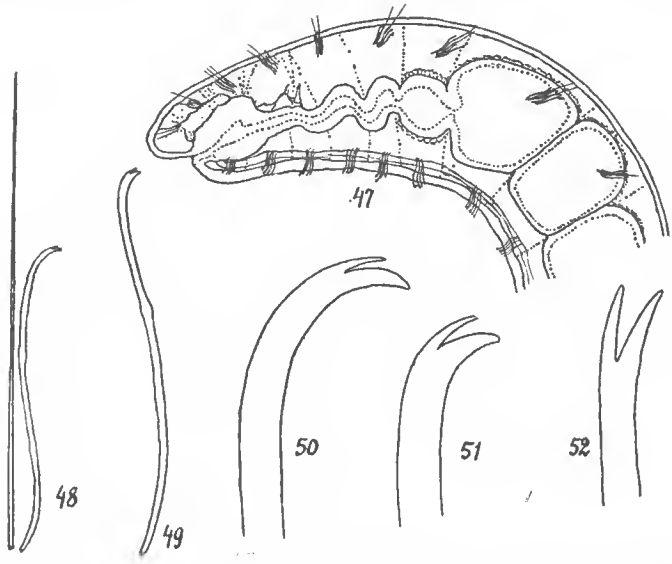


Fig. 47-52. *Aulodrilus* sp. — Fig. 47. Partie antérieure du corps. — Fig. 48. Crochet dorsal de la partie antérieure du corps. — Fig. 49. Crochet ventral de la partie centrale du corps. — Fig. 50. Bout distal d'un crochet ventral de la partie antérieure du corps. — Fig. 51. *Id.* pour la partie centrale du corps. — Fig. 52. Bout distal d'un crochet dorsal de la partie antérieure du corps.

cratère de l'Elgon, à sa partie orientale, au pied du pic Koitobbos. Dans un petit lac ou dans les sources du Suam.

Je n'ai étudié qu'un seul exemplaire immature. D'après la forme des crochets et la structure de l'intestin il doit être rapporté au genre *Aulodrilus*. Malheureusement, l'extrémité postérieure du corps était cassée; mais, à en juger par le brusque rétrécissement et par le fait que les derniers segments étaient tant soit peu raccourcis, il est probable, que cette extrémité était pourvue d'un appareil respiratoire, caractéristique pour ce genre, dans la famille des *Tubificidae*. Étant donné qu'actuellement, les représentants du

genre *Aulodrilus* ne sont connus que d'Europe, de l'Inde, de Selangor et de Sumatra, leur découverte en Afrique présente un grand intérêt, je donnerai donc ici une courte description de l'exemplaire étudié.

Longueur du corps (une faible partie de l'extrémité postérieure en moins) 8,5 mm; épaisseur de l'extrémité antérieure environ 0,5 mm., de l'extrémité postérieure 0,35 mm. Nombre de segments : supérieur à 60. Les crochets commencent sur le deuxième segment, ils sont minces (env. 2 μ d'épaisseur), fortement courbés, avec un nodule nettement exprimé (fig. 49). Dans les faisceaux ventraux de la partie antérieure du corps : 6-7 crochets, d'une longueur d'environ 80 μ; dans la partie postérieure du corps, dans chaque faisceau 2-4 crochets. Les crochets de la partie postérieure du corps (fig. 51) ont leur dent supérieure légèrement plus mince et plus courte que l'inférieure. Dans les segments antérieurs, le bout distal des crochets est considérablement plus recourbé, la dent supérieure plus courte et plus mince (fig. 50).

Les faisceaux dorsaux de crochets des segments antérieurs possèdent 4-5 crochets bidentés et 2-3 crochets minces, courts, droits, filiformes, atteignant 100-140 μ de long (fig. 48). Les crochets bidentés, d'une longueur d'environ 64-74 μ, sont à dents égales, s'écartant à angle aigu (fig. 52).

Prostome court, arrondi. Le pharynx est petit, il est disposé dans le 2e et une partie du 3e segment; il passe en un œsophage étroit, formant, dans le 7e segment, un léger renflement. Après le dissépiment 7/8 il passe brusquement en intestin moyen, fortement élargi, à parois minces, formant de forts renflements segmentaires (fig. 47).

Cette espèce, d'après la forme des crochets et la disposition du renflement intestinal, rappelle quelque peu l'espèce européenne : *Aulodrilus pluriseta* (Piguet), mais, ne connaissant pas la structure des organes génitaux, nous ne pouvons y rattacher cette espèce africaine.

Species incertae sedis

(Fig. 53-54)

St. 20. Camp IV de l'Elgon, 7-10 I. 1933, alt. 4.000 m., camp dans le cratère de l'Elgon, à sa partie orientale, au pied du pic Koitobbos. Dans un petit lac ou dans les sources du Suam.

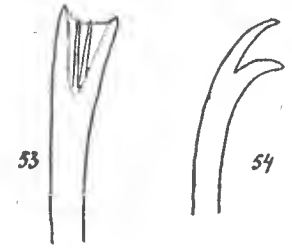


Fig. 53-54. *Tubificidae*, gen. sp.? — Fig. 53. Crochet dorsal. — Fig. 54. Crochet ventral.

Dans un tube contenant des *Aulodrilus sp.* j'ai découvert un autre représentant de la famille des *Tubificidae*, qu'il a été impossible de déterminer. En effet, il ne restait que la partie antérieure d'un exemplaire immature, formée par 14 segments.

D'après la forme des crochets (fig. 53, 54) il pourrait se rattacher au *Tubifex tubifex* (Müll.), connu de l'Europe, de l'Amérique du Nord, de la Nouvelle-Zélande, de l'Inde Birmane et du Turkestan. Les faisceaux dorsaux conte-

naient 3-4 crochets bidentés avec 1-2 dents longues intermédiaires, réunies par une mince membrane (fig. 53) et 2-3 crochets longs, filiformes. Les crochets ventraux (fig. 54), avec la dent supérieure légèrement plus mince et longue que l'inférieure, au nombre de 3-5 par faisceau.

Fam. **MEGASCOLECIDAE**

Subfam. **Octochaetinae**

Gen. **DICHOGASTER** Bedd.

Dichogaster Chappuisi, n. sp.
(Fig. 55-61)

St. 20. Camp IV de l'Elgon, 8 I. 1933, alt. 4.000 m., camp dans le cratère de l'Elgon, à sa partie orientale, au pied du pic Koitobbos. Récoltés dans la terre au pied des escarpements rocheux, sous les *Senecio* morts et sous les *Lobelia.*

Longueur du corps 16-21 mm. Épaisseur maxima 3-4 mm. Nombre de segments 50-56. Corps court, épais, cylindrique, légèrement rétréci aux deux extrémités (fig. 55). Les cuticules faiblement irisées. Coloration des exemplaires fixés par l'alcool jaune, pas de pigment ; chez les jeunes individus la face dorsale du corps rose-brunâtre. Crochets petits, recourbés en forme d'S, avec un nodule net (fig. 56), étroitement disposés ; à la partie avant, comme à la partie arrière du corps $ab = cd$; $aa = bc$; $dd > 1/2\ u$. Les crochets des segments antéclitellaux (les autres n'ont pas été étudiés), à l'extrémité extérieure de la surface interne, portent quelques (4-5) squamules légèrement détachées (fig. 56-57). Prostome petit, rentré dans le premier segment en forme de triangle, du sommet duquel s'étend, à travers le premier segment, un sillon longitudinal atteignant le sillon intersegmentaire 1/2.

Le premier pore dorsal dans le sillon intersegmentaire 4/5.

Le clitellum est situé sur les segments 13-20, 21 (= 8-9 segm.), annulaire, interrompu seulement entre les sillons séminaux (fig. 55). Les pores de la prostate sont situés sur les segments 17 et 19 sur la ligne des crochets *ab* et sont réunis par les sillons séminaux, ces derniers sont presque droits ou légèrement convexes vers la ligne médiane, à bords légèrement relevés. Ces sillons s'allongent au milieu des champs génitaux, blancs, glandulaires, presque carrés, formant ensemble un rectangle étiré en travers du corps (fig. 55). Les pores des spermathèques sont invisibles de l'extérieur.

Le système néphridial n'a pu être étudié à cause d'une forte macération.

Les dissépiments minces, certains seulement épaissis d'une façon insignifiante dans le rayon des organes génitaux (fig. 61).

Deux estomacs cylindriques, musclés, sont situés dans les segments 8 et 9 (?). L'antérieur est légèrement plus grand que le postérieur, et ses parois sont plus

épaisses. Trois paires de grandes glandes calcaires en forme de haricot, avec une structure lamellaire typique, s'ouvrent dorsalement dans l'œsophage et sont situées dans les segments 15-17. L'œsophage, après le dissépiment 18/19 passe dans l'intestin moyen, fortement élargi. Dans la partie postérieure du

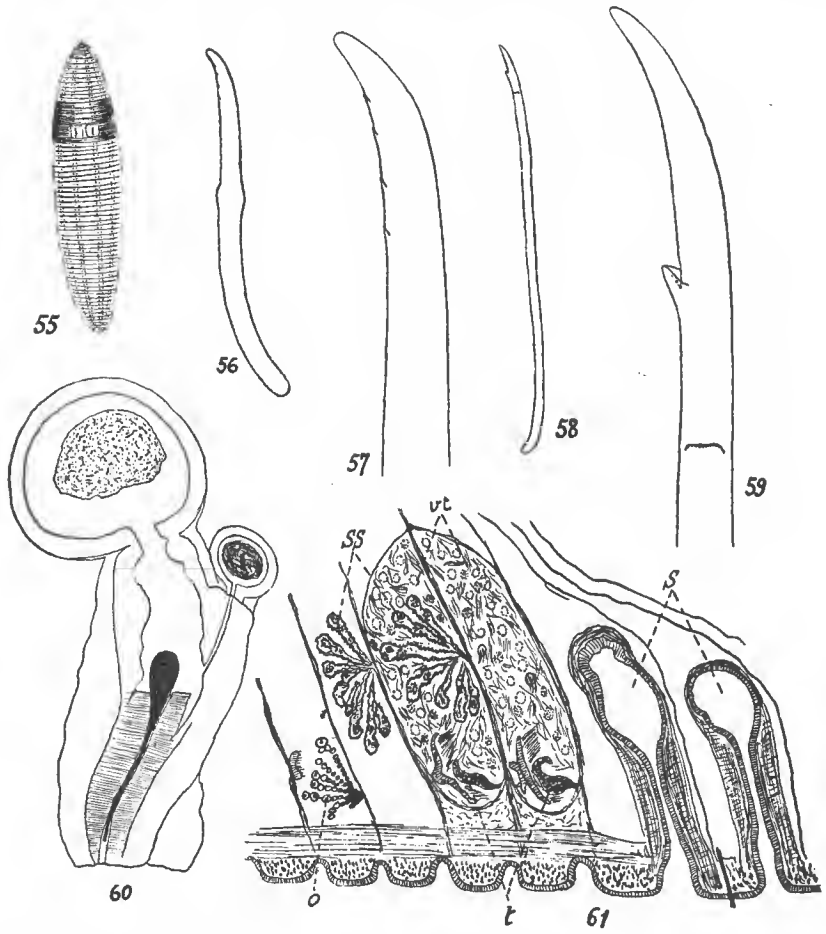


Fig. 55-61. *Dichogaster Chappuisi*, n. sp. — Fig. 55. Partie antérieure du corps vu par la face ventrale. — Fig. 56. Crochet de la partie antérieure du corps. — Fig. 57. Extrémité externe d'un crochet du segment antéclitellal. — Fig. 58. Crochet génital. — Fig. 59. Extrémité externe d'un crochet génital. — Fig. 60. Spermathèque. — Fig. 61. Coupe longitudinale par la partie des organes génitaux. *o*, ovaire; *t*, testicules; *s*, spermathèque; *vt*, vésicules testiculaires; *ss*, sacs spermatiques.

corps l'intestin est mince, roulé en une spirale régulière, formant dans chaque segment une demi-révolution.

Les deux paires de testicules et d'entonnoirs séminaux sont situées dans les segments 10 et 11, elles sont contenues dans de grandes vésicules testiculaires

(fig. 61 *v t*), réunies entre elles, dans chaque segment, sous l'intestin, et contenant un grand nombre de spermatozoïdes à divers stades de développement. En plus, sont développées deux paires de petits sacs séminaux, rudimentaires, en forme de grappes, formés par les dissépiments 10/11 et 11/12 et situés dans les segments 11 et 12 (fig. 61 *ss*). La première paire est enfermée dans la vésicule testiculaire du onzième segment, tandis que la deuxième est disposée librement dans la cavité du 12e segment. Chez les exemplaires étudiés, les sacs séminaux ne contenaient qu'une faible quantité de spermatozoïdes. Les longs canaux déférents s'étirent le long de la face ventrale du corps et s'ouvrent à l'extérieur par une paire d'orifices génitaux mâles sur le segment 18. Une paire d'ovaires (fig. 61 *o*) et d'entonnoirs ovariens se trouve dans le segment 13. Pas de sacs ovariens.

Les prostates sont petites, faiblement tordues, avec un canal déférent mince, relativement long, nettement délimité. Elles sont disposées dans les segments 17 et 19, sans déborder dans les segments voisins.

Les crochets péniaux, deux par faisceau, sont de même forme, d'une longueur d'environ 930-970 μ et de 20 μ d'épaisseur au milieu, de couleur jaune, presque droits, avec l'extrémité externe faiblement recourbée et obtusément acuminée (fig. 58). A proximité de l'extrémité sont disposées 2-3 dents, larges, obtuses, fortement écartées du crochet, une sur la face concave, et une ou deux sur les côtés (fig. 59). Sur toute la longueur restante, les crochets sont lisses.

Deux paires de spermathèques s'ouvrent dans les sillons intersegmentaires 7/8 et 8/9 (fig. 61 *s*) entre les lignes de crochets *a* et *b*. Leurs pores ne se remarquent pas de l'extérieur. Les spermathèques sont en forme de champignon et se composent d'une petite ampoule sphérique et d'un canal déférent épais (fig. 60), d'une longueur environ double du diamètre de l'ampoule. A peu près dans le quart supérieur du canal déférent, se trouve un petit diverticule sphérique, serré contre sa paroi. L'étroite sortie du diverticule passe obliquement dans la paroi du spermathèque et s'ouvre dans la cavité interne, au milieu du canal déférent.

Chez l'un des exemplaires étudiés sur une série de coupes, se trouvaient disposés sur la partie droite du corps, en plus des testicules normaux, deux testicules complémentaires, dans les segments 8 et 9; toutefois, ils ne produisaient pas de spermatozoïdes, malgré une structure tout à fait normale. Sur cette même partie du corps, on pouvait observer également une anomalie dans le développement des spermathèques, et le premier des deux possédait 2 diverticules, ce qui n'a pas été observé chez les autres exemplaires.

D'après la forme des crochets péniens, l'espèce décrite se trouve le plus près du *D. congica* (Horst) et du *D. katangae*. Du premier elle se différencie par une taille plus petite, par les crochets génitaux plus courts, par les sillons séminaux droits et par d'autres caractères. Du *D. katangae*, par la disposition des dents sur les crochets péniens et leur longueur plus faible, par la forme en grappe des sacs séminaux et par la forme des spermathèques.

Dichogaster variabilis, n. sp.
(Fig. 62-82)

St. 20. Camp IV de l'Elgon, 8 I. 1933, alt. 4.000 m., camp dans le cratère de l'Elgon, à sa partie orientale, au pied du pic Koitobbos. Récoltés dans la terre au pied des escarpements rocheux, sous les *Senecio* morts et sous les *Lobelia*. 3 exemplaires.

Longueur du corps 26-40 mm. Épaisseur de l'extrémité antérieure 4-5 mm. Nombre de segments 68-86. Prostome petit, rentrant dans le premier segment en forme de triangle, du sommet duquel part un profond sillon atteignant le sillon intersegmentaire 1/2 (fig. 74). Cuticule faiblement irisée. La couleur des exemplaires fortement macérés jaunâtre, identique sur la face dorsale, comme sur la face ventrale du corps. Corps cylindrique, fortement accuminé en avant et en arrière. Crochets petits, disposés par paires très étroites. Sur les segments antéclitellaux *ab* égal ou très légèrement supérieur à *cd*; *aa* > *bc* (= env. 1/2 *bc*); *dd* > 1/2 *u*.

Le premier pore dorsal dans le 5/6 - 6/7 (ou 7/8 ?) sillon intersegmentaire.

Clitellum disposé sur les segments 14 - 20 (= 7), en forme de selle, allant jusqu'à la ligne de crochets *b*. Sur la face ventrale des segments 17-19 se trouve disposée une excavation large, étirée transversalement, à bord avant convexe, à bords latéraux formant des excroissances arrondies (fig. 62 et 63). Deux paires de pores prostatiques situées sur les segments 17 et 19 sur la ligne de crochets *b*, réunies par des sillons séminaux convexes vers la ligne médiane, entourées par des champs glandulaires plus clairs.

Deux paires de pores obsolètes des spermathèques, à bords légèrement relevés, situées sur les sillons intersegmentaires 7/8 et 8/9, entre les lignes de crochets *a* et *b*.

Le système néphridien n'a pu être étudié à cause d'une macération trop forte.

Dissépiments 10/11 - 13/14 épaissis.

Les deux grands estomacs musclés sont situés dans les segments 8 et 9. Les trois paires de glandes calcaires sont situées dans les segments 15-17. L'œsophage passe après le dissépiment 17/18 dans l'intestin moyen élargi.

Les deux paires de testicules et de grands entonnoirs séminaux sont placés dans les segments 10 et 11. Ils sont renfermés dans de grandes vésicules testiculaires, se réunissant entre elles sous l'intestin en formant de grandes excroissances, ces dernières passent sur sa face dorsale. Les deux paires de petits sacs spermatiques en forme de grappe sont formées par les dissépiments 10/11 et 11/12 et sont disposées dans les segments 11 et 12. Les ovaires et les entonnoirs des oviductes sont situés sur le 13e segment.

Les prostates tubulaires, tordues, à canal déférent long et épais, sont nettement séparées de la partie glandulaire (fig. 75-78). Elles sont disposées dans les segments 17 et 19, sans déborder dans les segments voisins. La paire avant de

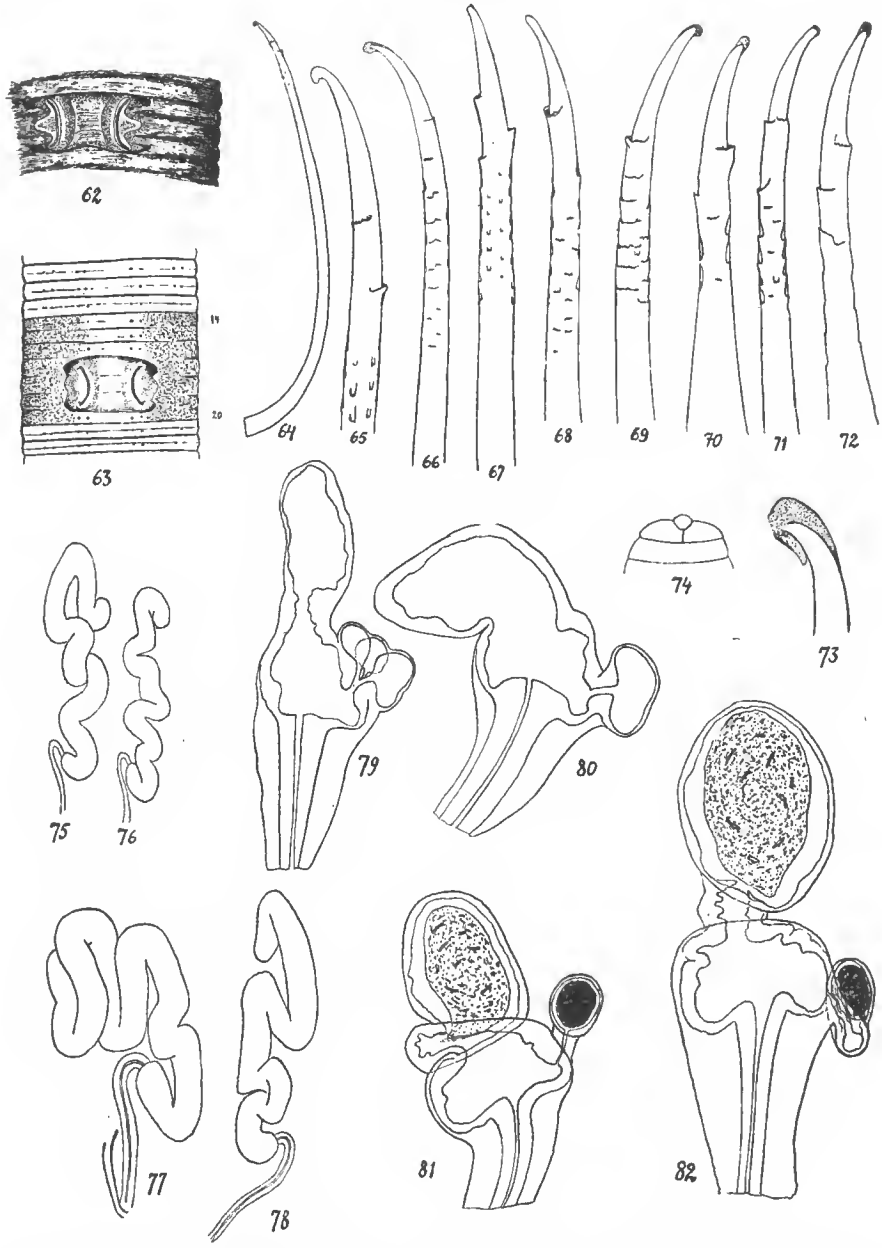


Fig. 62-82. *Dichogaster variabilis*, n. sp. — Fig. 62-63. Partie ventrale du clitellum avec les orifices génitaux. — Fig. 64-73. Diverses formes des crochets péniens. — Fig. 74. Partie avant du corps vu d'en haut. — Fig. 75. Prostate de la paire avant. — Fig. 76. Prostate de la paire arrière. — Fig. 77. Prostate de la paire antérieure. — Fig. 78. Prostate de la paire postérieure d'un autre exemplaire. — Fig. 79-80. Spermathèques. — Fig. 81-82. Spermathèques d'un autre exemplaire.

prostates (fig. 75 et 77) est légèrement plus développée que la paire arrière (fig. 76 et 78).

Les crochets péniens sont de même forme, deux par faisceau, recourbés en forme de sabre (fig. 64 et 77), atteignant une longueur de 1,6 mm. et une épaisseur de 60 μ à l'extrémité interne. Ils se rétrécissent progressivement vers l'extrémité externe, atteignant au milieu 30 μ d'épaisseur. L'extrémité externe obtuse ou légèrement acuminée. Les plus jeunes crochets sont pourvus à l'extrémité externe d'un appendice formé par une masse spongieuse moins compacte que le crochet lui-même ; cet appendice est petit et de forme arrondie (fig. 66, 69, 70, 71, 72 et 73). A proximité du bout externe, les crochets portent souvent 1-3 squamules semicirculaires, souvent fortement détachées, enserrant environ la moitié de la circonférence du crochet (fig. 65-72). Leur bord est souvent de forme irrégulière, lisse ou denté (fig. 69 et 70). Rarement ces squamules sont obsolètes. Au-dessous des squamules, sur une faible surface, les crochets portent deux rangées de fossettes, plus ou moins profondes, dont le bord inférieur forme parfois des dents faiblements relevées (fig. 71), ce qui s'observe plus souvent sur des crochets plus jeunes. Parfois elles l'entourent en forme d'écaille à bord fortement denticulé (fig. 69). On voit, souvent entre elles, des ornementations formées de denticules, parfois sous forme de petites fossettes disposées en rangées longitudinales plus ou moins régulières (fig. 65 et 67).

Les spermathèques possèdent un épais canal déférent, passant en une large ampoule, séparée en deux compartiments, généralement réunis entre eux par un canal plus étroit (fig. 79, 81, 82), parfois cette réunion est plus vaste (fig. 80). Dans la partie inférieure du premier compartiment de l'ampoule. s'ouvrent 1-3 diverticules, de forme tant soit peu variable. Chez l'un des exemplaires étudiés, les deux paires de spermathèques possédaient chacune un petit diverticule ovale, à canal déférent relativement bien développé (fig. 81 et 82). Chez un autre exemplaire la paire avant possédait 3 diverticules, dont les courts canaux déférents se réunissaient en un canal plus large (fig. 79). La paire arrière de spermathèques était pourvue d'un grand diverticule à canal déférent court et épais et d'une grande ampoule de forme ovale irrégulière (fig. 80). Chez le 3e exemplaire la paire avant possédait 3 diverticules ; la paire arrière en possédait deux.

Les très fortes variations observées dans la structure des crochets génitaux et des spermathèques m'avaient incliné à envisager les trois exemplaires, quoique provenant de la même localité, comme des espèces différentes. Mais l'identité des autres caractères m'a obligé de les réunir en une seule et même espèce. Elle doit occuper une position voisine du *D. kenyae* Mich., *D. majoris* Mich. et du *D. bataguensis* Mich. dont il se différencie par la structure des crochets péniens et par une série d'autres indices.

Dichogaster cheranganiensis, n. sp.
(Fig. 83-89)

St. 31. Campi Cherangani, 10-18 III. 1933, alt. 3.000 m., dans les prairies alpines au-dessus de la forêt du Marakwet, sur la lisière d'un bois. Marécages avec *Lobelia*. 1 exemplaire.

Longueur du corps 32 mm. Épaisseur 3,5 mm. Nombre de segments 105. Corps rond, faiblement élargi à l'extrémité avant, conique à l'extrémité arrière, d'égale épaisseur sur toute la longueur restante. Prostome large, semi-circulaire, largement ouvert à l'arrière (fig. 83). Sillon intersegmentaire entre le segment céphalique et le premier segment obsolète. Cuticule faiblement irisée. Crochets petits, étroitement géminés. Directement après le clitellum $ab = cd$; aa légèrement supérieur à bc ($aa = 5/4\ bc$). A la partie arrière du corps $ab = cd$; $aa = bc + cd$; $dd = 4\ aa$.

Le premier pore obsolète (fermé) dorsal est au sillon intersegmentaire 4/5 ; celui du 5/6 plus net. A partir du sillon 14/15 les pores sont très nets, réunis par un sillon médian plus clair, s'étendant le long de tous les segments post-clitellaux.

Clitellum annulaire, légèrement plus obsolète dans l'intervalle *aa*, disposé sur les segments 13-21 ($= 9$), sur les deux premiers et deux derniers segments légèrement moins net. Les deux paires de pores prostatiques sont situées sur les segments 17 et 19, sur la ligne des crochets *a*. Elles sont réunies par d'étroits sillons séminaux, très légèrement courbés vers la ligne médiane (fig. 84). Le champ glandulaire n'est pas développé dans le rayon des orifices génitaux.

Les deux paires de pores des spermathèques sont situées sur les sillons intersegmentaires 7/8 et 8/9, entre les lignes de crochets *a* et *b*.

Le système néphridien n'a pu être étudié à cause d'une trop forte macération.

Les dissépiments 10/11 et 11/12 fortement épaissis, le dissépiment 12/13 ne l'est que faiblement, les autres très minces. Dernier cœur dans le 12e segment.

Deux grands estomacs musculaires, à peu près également développés. Trois paires de glandes calcaires fabiformes dans les segments 15-17.

Deux paires de testicules et d'entonnoirs séminaux disposées librement dans la cavité des segments 10 et 11 ; vésicules testiculaires absents. Les dissépiments 10/11 et 11/12 forment deux paires de petits sacs séminaux en forme de grappes, disposés dans la cavité des segments 11 et 12. Les orifices génitaux mâles sont disposés dans le sillon séminal du 18e segment. La partie déférente du vas deferens tubulaire, sans renflement musculaire (fig. 88).

Les prostates presque droites (seul le bout interne recourbé) disposées dans les segments 17 et 19, ne débordant pas dans les segments voisins (fig. 87). La paire avant est légèrement moins développée que celle arrière.

Les soies péniennes sont de même forme, légèrement recourbées en forme de sabre, progressivement rétrécies vers le bout externe, atteignant, au milieu, une épaisseur d'environ 7 μ pour une longueur de 665 μ. Le bout externe est recourbé en forme de crochet, obtusément acuminé. Le tiers externe du

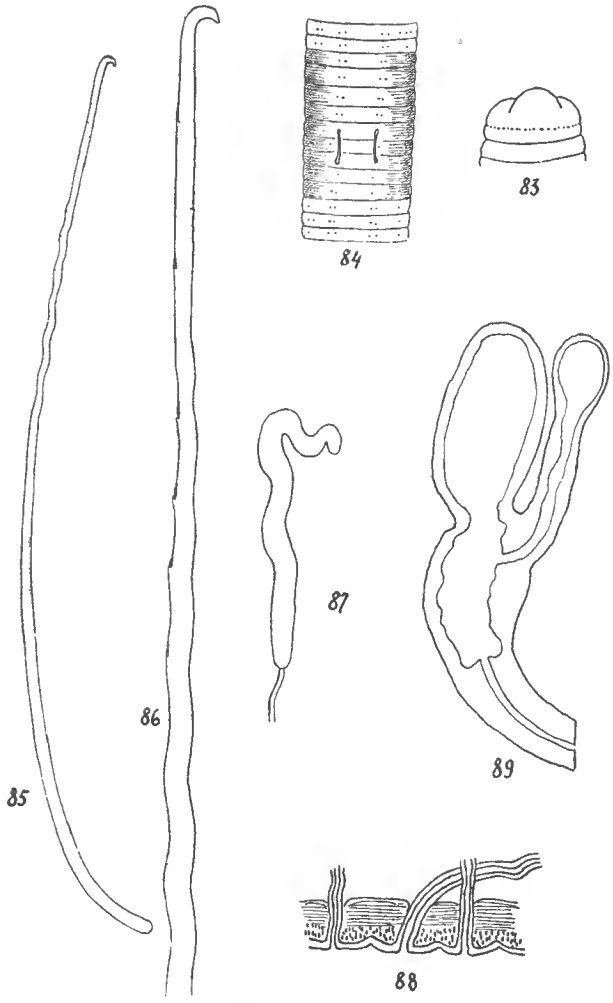


Fig. 83-89. *Dichogaster cheranganiensis*, n. sp. — Fig. 83. Partie antérieure du corps. — Fig. 84. Clitellum vu de la face ventrale. — Fig. 85. Crochet pénien. — Fig. 86. Extrémité externe du crochet pénien. — Fig. 87. Prostate. — Fig. 88. Conduit déférent génital mâle et conduits déférents des prostates. — Fig. 89. Spermathèque.

crochet, exception faite d'une petite partie terminale, est ondulé, formant 7-8 courbes (fig. 85 et 86). Sur les premières d'entre elles sont disposées de petites squamules, légèrement relevées, sur la partie convexe du crochet.

Quelques squamules analogues se trouvent également sur la partie rectiligne externe du crochet.

Le canal déférent des spermathèques est relativement mince et court, passant dans une large ampoule, partagée par une partie plus étroite en deux régions à peu près égales. Dans le tiers supérieur de la région inférieure s'ouvre un long diverticule tubulaire (fig. 89), formant à l'extrémité une petite ampoule ovale, atteignant l'extrémité de l'ampoule de la spermathèque.

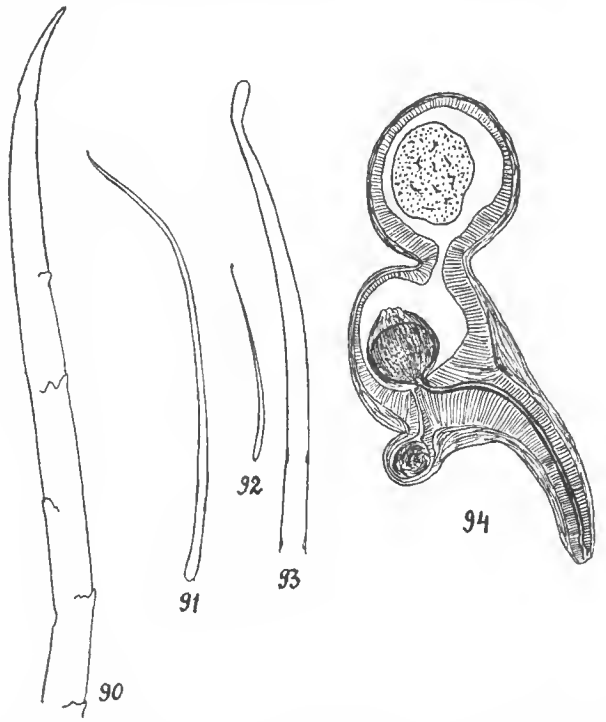


Fig. 90-94. *Dichogaster* sp. — Fig. 90. Extrémité externe du crochet pénien du type 1. — Fig. 91. Crochet du type 1. — Fig. 92. Crochet pénien du type 2. — Fig. 93. Son extrémité externe. — Fig. 94. Spermathèque.

L'espèce décrite se rapporte à un petit groupe d'espèces possédant les crochets péniens ondulés, à extrémité en forme de crochet. Elle se rapproche le plus du *D. crassa* (Bedd.), *D. Whytei* (Bedd.), *D. karagoensis* Mich. et *D. kigogoana* Steph.

Des deux premiers le *D. cheranganiensis* se différencie par l'absence de la dilatation musculaire du vas deferens ; du *D. karagoensis*, par la présence de deux paires de sacs spermatiques et les longs diverticules des spermathèques et du *D. kigogoana*, par la forme de la tête, la disposition des denticules sur les crochets péniens et la dimension du diverticule des spermathèques.

Dichogaster sp.
(Fig. 90-94)

St. 18. Camp III de l'Elgon, 2 I. 1933, alt. 3.500 m., camp dans les prairies à Bruyères et Helychrysums de la zone alpine, sur une crête dominant la rivière Koitobbos.

J'ai étudié trois exemplaires, très fortement macérés et désagrégés, appartenant à un petit groupe d'espèces voisines du *D. gracilis*, à crochets péniens de deux types. Par leur forme ces exemplaires se différencient des espèces actuellement connues, mais n'ayant pu étudier la structure interne, je ne me crois pas autorisé à les décrire ici comme une nouvelle espèce.

Longueur du corps 4 à 6 cm (?). Premier segment à sillon médian s'étendant du sommet du prostome. Deux paires de spermathèques, chacune avec un petit diverticule (fig. 94). Crochets péniens de deux types : 1° courbes, en forme de sabre, d'environ 1,8 mm. de long et de 18 μ d'épaisseur au milieu, à extrémité acuminée, dans le premier quart légèrement ondulés, à deux rangées d'appendices foliaires légèrement détachés (fig. 90 et 91) ; 2° légèrement courbes d'environ 0,5 mm. de long, se rétrécissant vers le bout externe, ce dernier se terminant par un petit élargissement ovale, le premier tiers à appendices foliaires faiblement développés ne se détachant presque pas des crochets (fig. 92 et 93).

Fam. **EUDRILIDAE**

Subfam. **Pareudrilinae**

Gen. **STUHLMANNIA** Mich.

Stuhlmannia Jeanneli, n. sp.
(Fig. 95-106)

St. 15. Camp II. de l'Elgon, 17-30 XII. 1932, alt. 2.470., camp près de l' « Elgon Saw mill », à la lisière inférieure de la forêt. Dans la brousse à acacias en dessous de la forêt et dans le ravin du Koitobbos, en forêt. 7 exemplaires.

Longueur du corps 26-30 mm. Épaisseur de l'extrémité avant jusqu'à 1,5 mm., extrémité arrière 1 mm. Nombre des segments des exemplaires matures 105-114. Couleur des exemplaires conservés dans l'alcool jaune grisâtre ; corps dépigmenté. Corps rond, à sillons intersegmentaires nets, segments simples, sans sillons secondaires. Extrémité arrière du corps légèrement dilatée. Tête épilobique (1/2), prostome triangulaire, rentrant dans le premier segment (fig. 95). Pore dorsal obsolète. Crochets petits, disposés très étroitement. Sur l'extrémité avant du corps $ab = cd$; aa = env. 2 bc. Sur l'extrémité postérieure $ab = cd$; aa = env. 3 bc.

Clitellum obsolète, sur les segments 14-17 (= 4). Orifice de la spermathèque

impair, sur la ligne médiane ventrale du 13e segment, entouré d'un petit champ rond, disposé un peu plus près du bord arrière du segment (fig. 96). Orifice génital mâle impair sur la ligne médiane ventrale du 17e segment, sur son milieu et entouré par une grande papille semi-circulaire, occupant tout l'espace entre les crochets *aa*, mais n'atteignant pas le sillon intersegmentaire 17/18 (fig. 96). Pore femelle invisible de l'extérieur, au sillon intersegmentaire 14/15.

Premier dissépiment développé 4/5. Dissépiments 5/6 - 9/10 très fortement épaissis, 10/11 et 11/12 faiblement, et 12/13 d'une façon insignifiante. Estomac musculaire grand, ovoïde, dans le 5e segment. Œsophage mince, à faibles élargissements segmentaires, passant, après le dissépiment 14/15, dans l'intestin moyen élargi. Dans les segments 6-12, s'ouvrent dans l'œsophage ventro-latéralement 7 paires d'appendices œsophagiens (« fettkörperartige Anhänge »). Les premières paires s'ouvrent dans l'intestin au moyen de canaux longs, tandis que les dernières ont des canaux courts et étroits (celui de l'appendice du 9e segment était de 20 μ d'épaisseur et de 35-40 μ de long.). Ces derniers se transforment en une grande partie glandulaire, formée de hautes cellules, à plasme fortement vacuolisé, faiblement colorable, contenant, parfois, de petits granules ronds. Dans la partie glandulaire, les bords se replient et se joignent en formant une longue cavité, dans laquelle passe un large vaisseau sanguin (fig. 97, *v.*) formant le prolongement direct du sinus co-intestinal et entrant dans l'organe accompagnant le canal déférent. Les cellules renferment de petits noyaux, entre elles passent des canaux intercellulaires minces (fig. 97 *c*) ; ces canaux sont anastomosés et forment un réseau serré à travers tout l'organe ; ce réseau peut être surtout bien examiné sur des coupes tangentielles (fig. 98). L'extrémité des appendices œsophagiens est dirigée en avant, elle est fixée sur le dissépiment presque directement sous l'intestin.

Les deux paires de vaisseaux latéraux fortement renflés sont situées dans les segments 10 et 11. Les glandes calcaires sont absentes.

Les deux paires d'entonnoirs séminaux libres et de testicules sont situées dans le segment 10 et 11. La deuxième paire de testicules passe dans le 12e segment à travers un grand orifice du dissépiment 11/12. Les deux paires de petits sacs séminaux sont formées par les dissépiments 10/11 et 11/12 et sont disposées dans les segments 11 et 12.

Une paire d'ovaires libres est disposée dans le 13e segment au-dessus des spermathèques. Les oviductes s'ouvrent dans le sillon intersegmentaire 14/15 ; ils passent à travers le segment 14 et le dissépiment 13/14, formant sur la paroi avant de ce dernier plusieurs boucles et un grand anneau disposé librement dans la cavité du 13e segment (fig. 101). La partie dirigée en arrière se transforme en entonnoir, situé dans la partie inférieure d'un petit ovisac, formé par le dissépiment 13/14, et placé dans le 14e segment (fig. 101). Il n'y a pas de liaison entre les voies déférentes femelles et les spermathèques.

Prostates tubulaires, minces et longues (fig. 103), atteignant le 21e-22e seg-

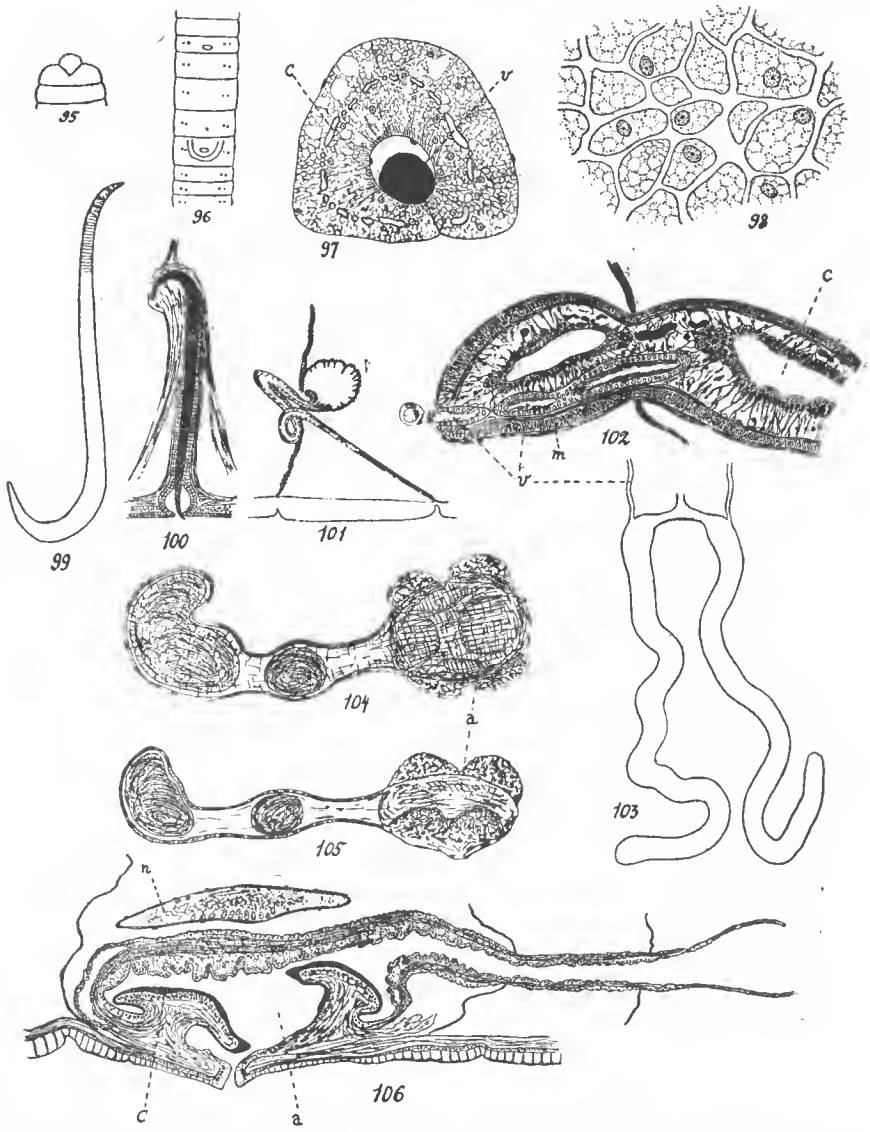


Fig. 95-106. *Stuhlmannia Jeanneli*, n. sp. — Fig. 95. Prostome. — Fig. 96. Région du clitellum vu de la face ventrale, (en avant le pore de la spermathèque, en arrière l'orifice génital mâle). — Fig. 97. Coupe transversale par l'appendice œsophagien; *c*, canaux intracellulaires; *v*, vaisseau sanguin. — Fig. 98. Coupe tangentielle par l'appendice œsophagien, dans la région des canaux intracellulaires. — Fig. 99. Crochet pénien. — Fig. 100. Follicule avec le crochet pénien. — Fig. 101. Oviducte et sac ovarien. — Fig. 102. Coupe longitudinale par la partie basale de la prostate; *c*, cavité interne; *m*, couche musculaire; *v*, vas deferens. — Fig. 103. Prostate; *v*, vas deferens. — Fig. 104. Spermathèque, vue d'en haut. — Fig. 105. Spermathèque, vue de côté; *a*, atrium de la spermathèque. — Fig. 106. Coupe longitudinale par la spermathèque; *a*, cavité de l'atrium; *c*, cuticule dilatée; *n*, chaîne nerveuse.

ment. Elles sont pourvues d'un large canal interne atteignant 25-30 μ de diamètre (fig. 102 *c*), tandis que l'organe entier est de 80 μ. Les minces vasa deferentia (fig. 103 *vd*) se réunissent avec les prostates dans le 17e segment ; ils passent sous l'enveloppe musculaire des prostates, dans la proximité directe d'épithélium (fig. 102, *v*) et ce n'est que dans le 18e segment qu'ils s'ouvrent dans le canal des prostates. A l'extrémité avant de la prostate, ils se rétrécissent fortement et se confondent en un court canal courbe s'ouvrant dans l'orifice génital mâle.

Les crochets ventraux du 17e segment sont transformés en crochets génitaux, disposés dans de longs follicules, formant à la base des élargissements ronds (fig. 100). Les crochets ont une forme légèrement courbe, à extrémité externe acuminée, interne fortement dilatée et recourbée en crochet (fig. 99). Ils atteignent une longueur de 0,8 mm., une épaisseur de 40 μ à l'extrémité interne, 28 μ à l'externe ; cette dernière porte sur une faible longueur une striation transversale obsolète.

L'orifice externe des spermathèques mène dans un grand atrium ovale dépourvu de diverticules (fig. 104 et 105, *a*). La paroi ventrale de l'atrium forme quatre excroissances semi-circulaires, rentrant fortement dans la cavité interne, et entre lesquelles subsiste un orifice en forme de la lettre H (fig. 104). Ces excroissances sont couvertes par une cuticule fortement dilatée et portant de profonds sillons (fig. 106, *c*). L'atrium des spermathèques possède latéralement deux paires d'appendices semi-circulaires, rentrant dans la cavité du corps, et formés par le tissu péritonéal et musculaire couvrant les parois des spermathèques (fig. 104 et 105). La partie arrière de l'atrium se continue par un large canal à parois minces, se prolongeant jusqu'au bout du 16e segment, où il forme une grande ampoule ovale, contenant une grande quantité de spermatozoïdes. Parfois le canal forme également un autre renflement, plus petit, situé dans le 14e segment (fig. 104 et 105).

L'espèce décrite se trouve la plus rapprochée du *P. Wiesei* Mich. et du *P. suctorius* (Mich.). Du premier elle se distingue par un nombre plus réduit d'appendices œsophagiens, pas un plus fort développement de l'ampoule des spermathèques et la position du clitellum. Du deuxième, par la forme des crochets péniens et des spermathèques.

Platydrilus sp ?

St. 31. Campi Cherangani, 10-18 III. 1933, alt. 3.000 m. Camp dans les prairies alpines au-dessus de la forêt du Marakwet, sur la lisière d'un bois.

Le seul exemplaire, fortement macéré, doit être voisin de l'espèce précédente, il atteint une longueur de 60 mm. Les exemplaires étant complètement désagrégés, je n'ai pu étudier les organes internes.

Subfam. **Eudrilinae**

Gen. **BETTONIA** Bedd.

Bettonia elgonensis, n. sp.

(Fig. 107-114)

St. 15. Camp II de l'Elgon, 17 XII. 1932, alt. 2.470 m., camp près de l' « Elgon Saw mill », à la lisière inférieure de la forêt. Chasses dans la brousse à acacias en-dessous de la forêt et dans le ravin du Koitobbos. 3 exemplaires.

Longueur du corps 110, 115 et 120 mm. Épaisseur de l'extrémité avant jusqu'à 5 mm. Nombre de segments 150. Couleur du corps marron-foncé, surface ventrale plus claire, extrémité avant irisée. Prostome épilobique (1/2-2/3). Crochets largement disposés ; sur l'extrémité avant du corps $aa = bc > ab > cd$; $ab = 1\ 1/2\ cd$; $aa = 2\ cd$; sur l'extrémité arrière $aa > bc > ab > cd$; $bc = 2\ cd$; $aa = 2\ 1/2\ cd$; $ab = 1\ 1/2\ cd$.

Les pores néphridiens sont nets ; ils sont disposés sur le bord avant des segments entre les lignes des crochets, *c* et *d*.

Clitellum annulaire, sur les segments 14-17 (= 4), sans sillons intersegmentaires nets, d'un coloris plus clair que le reste du corps. L'orifice génital mâle impair, situé sur le sillon intersegmentaire 17/18, se présente sous la forme d'un orifice légèrement étiré dans le sens transversal, à bords glandulaires relevés, atteignant le milieu des segments 17 et 18 (fig. 107).

Les orifices génitaux femelles sont disposés sur le segment 14, invisibles de l'extérieur.

Les orifices des spermathèques, pairs, sont disposés sur la ligne des crochets *b*, dans le sillon intersegmentaire 12/13, sous la forme de grands orifices, à bords légèrement relevés. Toute la surface ventrale du 13e segment entre les crochets *bb* est glandulaire, fortement dilatée, dépassant la surface du corps sous la forme d'une petite côte (fig. 107).

Le dissépiment 6/7 est faiblement épaissi, 7/8, 13/14 le sont fortement ; seuls, les deux derniers le sont un peu moins.

L'estomac musculaire est ovoïde, de dimensions réduites, il est disposé dans le 5e segment. Les trois paires d'organes œsophagiens, en forme de sac, sont pédonculées (« Chylustaschen »), elles s'ouvrent dans l'œsophage sur sa face ventrale, dans les segments 9, 10 et 11. L'antérieure est de dimension légèrement supérieure aux deux autres. Une paire de grandes glandes calcaires latérales fabiformes, est disposée dans le 13e segment, ces glandes se touchent presque au-dessus de l'intestin. Chez deux exemplaires, étudiés d'une façon plus détaillée, les glandes calcaires n'étaient pas développées identiquement, et l'une d'elles avait plus de deux fois la grandeur de l'autre. L'œsophage se transforme, après le dissépiment 13/14, en intestin moyen élargi.

Les bouts proximaux des vasa deferentia sont transformés en réservoirs séminaux (« Samenmagazines ») élargis et fortement sinués ; ils sont disposés sur la paroi antérieure des dissépiments 10/11 et 11/12 et sont teintés en blanc (fig. 108). Ils passent à travers les dissépiments et s'introduisent dans les sacs séminaux, où ils se rétrécissent progressivement et se terminent par deux paires d'entonnoirs séminaux. Les sacs séminaux sont lisses, arrondis, rétrécis vers l'extrémité avant, ils sont formés par les dissépiments 10-/11 et 11/12 et sont situés dans les segments 11 et 12.

Prostates épaisses et longues, atteignant le segment 27 ou 28 (fig. 113), repliées en deux et comprimées dans le sens dorso-ventral. Leur longueur est d'environ 8 mm., pour une épaisseur de 1,5 mm. à l'extrémité avant et 1 mm. à l'extrémité arrière. L'extrémité avant des prostates est légèrement élargie, elle est réunie, par l'intermédiaire d'un canal court et étroit, à l'organe copulateur musculeux, grand et ovoïde, étiré à son extrémité en un appendice conique et accuminé (fig. 114). Les organes copulateurs sont disposés dans la partie arrière de grandes poches copulatrices rondes, réunies entre elles par une partie plus étroite, dans laquelle s'ouvre l'orifice génital mâle (fig. 113 et 114). La longueur des poches copulatrices est environ deux fois plus petite que celle des prostates. Les vasa deferentia s'ouvrent à l'extrémité des prostates.

Les orifices des spermathèques sont situés dans le sillon intersegmentaire 12/13. Ils conduisent dans de longues spermathèques musculeuses, dirigées en arrière, légèrement recourbées vers la face interne. Les spermathèques ont leur extrémité arrondie, elles sont dépourvues d'un canal déférent particulier (fig. 109 et 110). Leur longueur est d'environ 3 mm. pour une largeur de 1 mm. Les spermathèques sont recouvertes d'une mince enveloppe péritonéale, se prolongeant en un canal à parois fortement plissées, disposé sur la face ventrale du corps, dans le 13e segment (fig. 109 et 110 *c*). Les exemplaires étudiés étaient fortement macérés, je n'ai donc pu établir si ce canal était réuni ou non à la spermathèque dans l'autre côté du corps, mais je puis affimer qu'il ne passe pas sur la face dorsale de l'intestin. La vaste cavité interne des spermathèques est réunie à son sommet, par l'intermédiaire de plusieurs canaux étroits (fig. 112 *a*), à la cavité de l'enveloppe péritonéale. Les ovaires (fig. 109 *ov*) s'appliquent à la face interne des spermathèques, et sont enfermés dans de longs sacs ovariens (« Ovarialblase ») s'étendant le long des spermathèques et comprenant à l'extrémité avant les entonnoirs des oviductes. Directement après les entonnoirs, s'ouvrent dans la partie élargie des oviductes de grands ovisacs ronds (fig. 109. *o*, fig. 111), après lesquels est située la chambre séminale, sous la forme d'un petit élargisement de l'oviducte (fig. 111. *c.*). Les oviductes se rétrécissent progressivement vers l'extrémité externe et s'ouvrent dans le sillon intersegmentaire 14/15.

L'espèce décrite se distingue des trois espèces connues appartenant au même genre, par ses dimensions notablement plus grandes, la forme des prostates et des poches copulatrices.

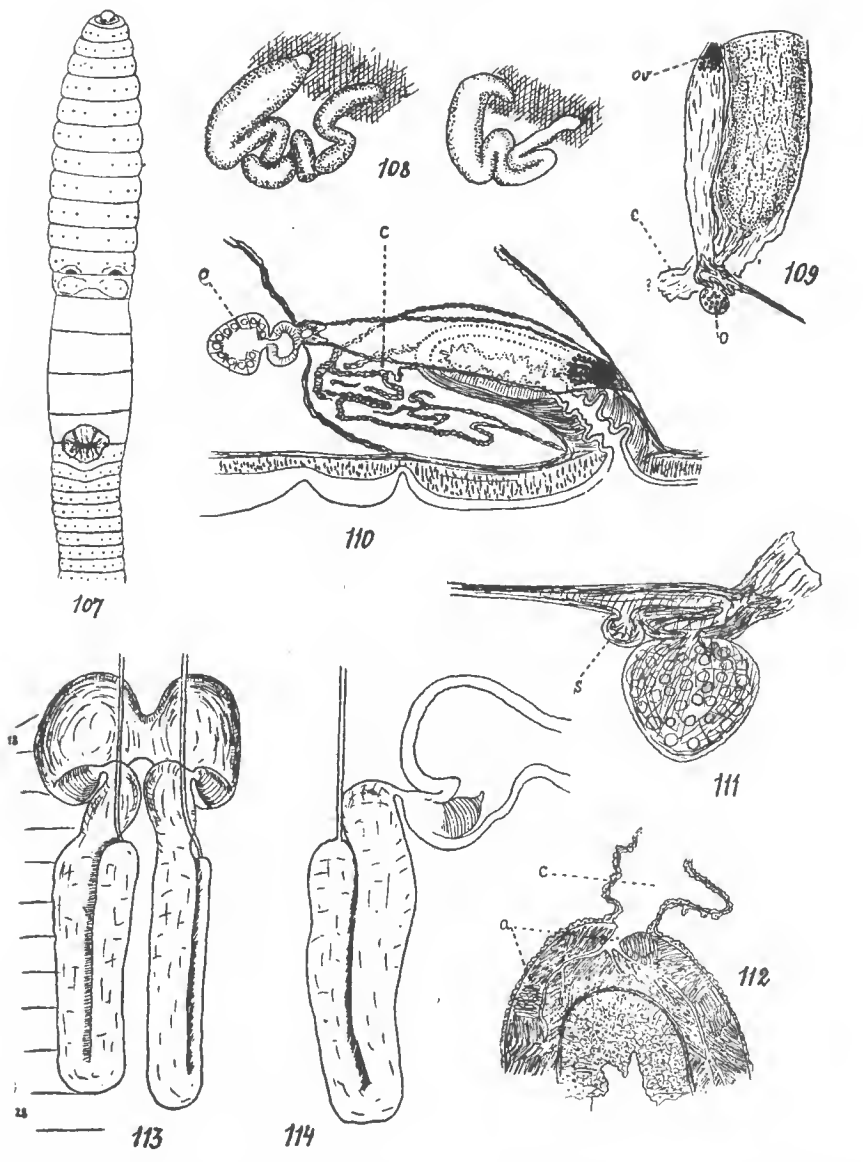


Fig. 107-114. *Bellonia elgonensis*, n. sp. — Fig. 107. Partie antérieure du corps. En avant, orifices des spermathèques; en arrière orifice génital mâle. — Fig. 108. Réservoirs séminaux. — Fig. 109. Spermathèques et organe génital femelle; *ov*, ovaire; *c*, canal péritonéal; *o*, ovisac. — Fig. 110. Coupe longitudinale par la spermathèque et l'appareil génital femelle, semi-schématique (mêmes lettres qu'au dessin précédent). — Fig. 111. Bout distal de l'oviducte: *s*, chambre séminale. — Fig. 112. Coupe par le sommet de la spermathèque; *c*, canal péritonéal; *a*, canaux dans la paroi de la spermathèque. — Fig. 113. Poches copulatrices et prostates. — Fig. 114. Prostate vue de la face interne, en haut l'organe copulateur.

Gen. **EMINOSCOLEX** Bedd.

Eminoscolex violaceus, n. sp.

(Fig. 115-123)

St. 18. Camp III de l'Elgon, 2-5 I. 1933, alt. 3.500 m., camp dans les prairies à Bruyères et Helychrysums de la zone alpine, sur une crête dominant la rivière Koitobbos. Dans la terre des flancs très humides des petits ravins. 1 exemplaire mature et 4 immatures.

St. 20. Camp IV de l'Elgon, 7-10 I. 1933, alt. 4.000 m., camp dans le cratère de l'Elgon, à sa partie orientale, au pied du pic Koitobbos. Récoltés dans la terre au pied des escarpements rocheux, sous les *Senecio* morts et sous les *Lobelia*. 3 exemplaires matures.

Longueur des exemplaires matures 40-52 mm. Épaisseur max. 3,5 mm. Nombre de segments 100-112. Extrémité avant marron foncé, cuticule fortement irisée, vert-violette, ce qui donne la teinte générale du corps. Après le clitellum face ventrale jaune, la dorsale, jusqu'aux crochets *cd* marron foncé, légèrement plus claire vers l'extrémité arrière. Tête pro-épilobique (fig. 116, *a*), ou épilobique fermée (fig. 116, *b*). Crochets de la partie avant du corps légèrement grossis. Sur les segments avant $aa > ab > bc > cd$; $aa : ab : bc : cd = 12 : 10 : 9 : 6$. Crochets de la partie arrière du corps disposés en rangées régulières $aa > ab = bc > cd$; $aa : ab : bc : cd = 5 : 3 : 3 : 2$.

Pores néphridiens entre les lignes de crochets *cd*.

Clitellum, chez tous les exemplaires étudiés, faiblement développé, disposé sur les segments 14-17 (= 4), à sillons intersegmentaires fortement développés (fig. 115). Pores des spermathèques petits, sur le sillon intersegmentaire 12/13, entourés de petits champs ovales glandulaires, situés sur la ligne de crochets *b*. Pores mâles dans le sillon intersegmentaire 17/18, entre les lignes de crochets *a* et *b*, de forme ovale à bords fortement relevés (fig. 115). Chez deux exemplaires, sortaient des pores mâles vers l'extérieur de petits organes copulateurs coniques, arrondis à leurs extrémités, dirigés obliquement vers la ligne médiane (fig. 117 et 118). Pores femelles obsolètes à l'extérieur.

Dissépiments des segments génitaux très faiblement épaissis.

Estomac petit, faiblement développé, disposé dans le 5e segment. L'œsophage se transforme dans le 14e segment, en intestin moyen, fortement élargi. Les trois appendices œsophagiens, impairs, ovales (« Chylustaschen »), s'ouvrent de la face ventrale de l'œsophage dans les segments 9, 10 et 11. Ils

Prostome. — Fig. 117-118. Orifices génitaux mâles, avec appareil copulateur sorti. — Fig. 119. Prostates et poches copulatrices. — Fig. 120. Spermathèques ; *ov*, ovaire ; *o*, ovisac : *s*, chambre séminale ; *c*, canal péritonéal. — Fig. 121. Coupe longitudinale par la spermathèque ; *c*, canal péritonéal ; *o*, ovisac ; *a*, appendice de l'ampoule. — Fig. 122. Coupe longitudinale par le sac séminal (ss) et le réservoir séminal ; *es*, entonnoir séminal ; *t*, testicule, — Fig. 123. Coupe longitudinale par la prostate et la poche copulatrice ; *p*, pénis ; *pc*, cavité de la poche copulatrice : *vd*, vas deferens.

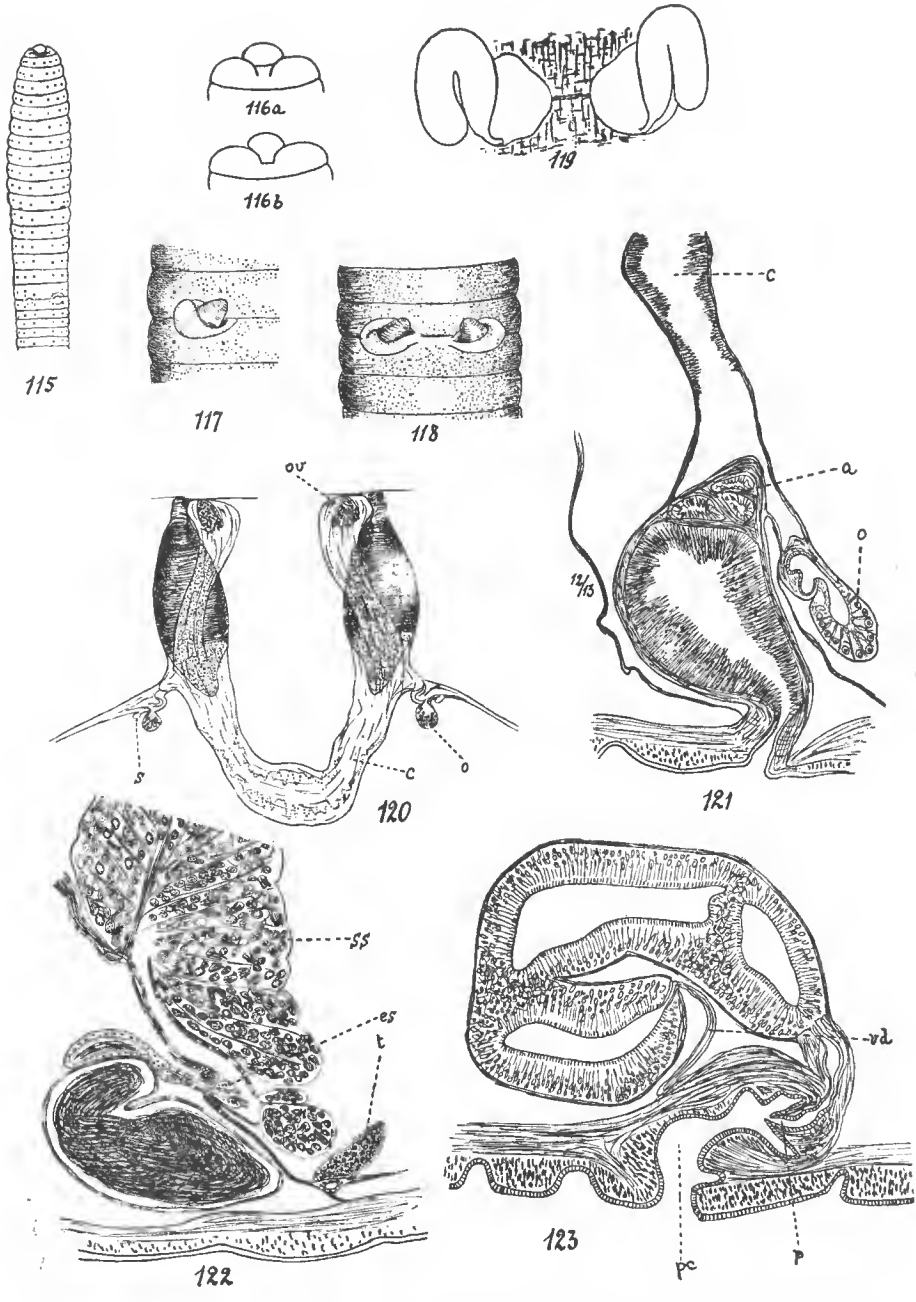


Fig. 115-123. *Eminoscolex violaceus*, n. sp. — Fig. 115. Partie antérieure du corps ; en avant, pores des spermathèques ; en arrière, orifices génitaux mâles. — Fig. 116 *a* et *b*.

(*Voir la suite de la légende page 308.*)

sont formés par des canaux dichotomiquement ramifiés, se rétrécissant vers l'extrémité, entourés par de larges sinus sanguins. Une paire de glandes calcaires, se touchant presque entre elles au-dessus de l'intestin, s'ouvrent dans ce dernier latéralement dans le 13e segment. Leur cavité est partagée en compartiments par un grand nombre de lamelles longitudinales.

Deux paires de testicules disposés librement dans les segments 10 et 11 (fig. 122 *t*). Deux paires de sacs séminaux (fig. 122 *ss*) formés par les dissépiments 10/11 et 11/12 et situés dans la cavité des segments 11 et 12. Les vas deferens s'élargissent sur la paroi des dissépiments 10/11 et 11/12 en réservoirs séminaux (« Samenmagazine ») fortement repliés (fig. 112). Ils se transforment, en se rétrécissant fortement, en de longs entonnoirs séminaux, dirigés en arrière (fig. 122 *es*), dont l'extrémité avant passe à travers le dissépiment ; ce dernier forme, autour de l'orifice un sphincter musculeux. Les entonnoirs s'ouvrent dans un long canal s'étendant en haut, sur le dissépiment vers la base du sac séminal.

Prostates épaisses, courtes, fortement recourbées, à large cavité interne (fig. 123), disposées dans les segments 17 et 18 (fig. 119). Elles reçoivent, à leur extrémité avant, de minces canaux déférents ; la partie arrière se transforme en un court canal déférent, dont la longueur est inférieure à la largeur de la prostate. Les canaux déférents s'ouvrent au sommet d'un petit pénis conique (fig. 123 *p.*), situé dans la cavité de grands sacs copulateurs plats (fig. 119 et 123, *pc*), de forme arrondie et ne se touchant pas par leurs bords internes.

Les spermathèques sont formées par des ampoules musculaires ovoïdes, s'ouvrant vers l'extérieur par des canaux déférents courts et épais (fig. 120 et 121). A la partie supérieure de l'ampoule est situé un appendice conique, dont la cavité interne se divise en une série de compartiments réunis à la grande cavité de l'ampoule (fig. 121, *a*). La partie supérieure des deux ampoules est enfermée dans une enveloppe péritonéale, formant un large canal (fig. 120 *c* et 121, *c*) contournant l'intestin sur la face dorsale et formant au milieu un renflement en forme de sac. Les parois de la partie centrale de ce sac sont formées par un haut épithelium, formant de hauts plis dans la cavité interne. Dans sa partie inférieure l'enveloppe péritonéale des spermathèques se transforme en de larges sacs ovariens se prolongeant le long des ampoules ; dans sa partie basale elle renferme les ovaires (fig. 120 *ov*) situés à la base des spermathèques, à proximité du dissépiment 12/13. Au niveau de l'extrémité supérieure des spermathèques, sur leur face externe, l'enveloppe péritonéale forme de petits appendices (fig. 121) dans lesquels s'ouvrent les entonnoirs femelles. Ils se transforment en un oviducte, qui se rétrécit progressivement ; ce dernier s'ouvre à l'extérieur dans le sillon intersegmentaire 14/15, sur la ligne des crochets *d*. Directement après l'entonnoir, l'oviducte forme un renflement, où s'ouvre un ovisac et la chambre sémlnale (fig. 120).

L'espèce décrite ressemble à l'*E. sibutanus* Mich. mais s'en distingue par la position des pores des spermathèques et la structure des poches copulatrices.

Eminoscolex crassus, n. sp.

(Fig. 124-129)

St. 20. Camp IV de l'Elgon, 7-10 I. 1933, alt. 4.000 m., camp. dans le cratère de l'Elgon, à sa partie orientale, au pied du pic Koitobbos. Récoltés dans la terre au pied des escarpements rocheux, sous les *Senecio* morts et sous les *Lobelia*. 1 exemplaire.

Longueur du corps 190 mm. Épaisseur de l'extrémité avant 8 mm., de l'extrémité arrière 7 mm. L'extrémité arrière est aplatie dans le sens dorso-ventral. Nombre de segments 215. Coloration marron foncé, jaunâtre sur la face ventrale, cuticule faiblement irisée sur la face dorsale. Prostome grand, prolobique (ou presque épilobique ?). Les premier et deuxième segments portent sur la ligne médiane ventrale un profond sillon longitudinal (fig. 124).

Crochets des paires ventrales, à l'extrémité avant du corps, fortement agrandis. Dans la partie avant du corps $aa > bc > ab > cd$; $aa : ab : bc : cd = 3\ 1/4 : 2 : 3 : 1$. Dans la partie centrale du corps distance *aa* est fortement agrandie, elle est égale à environ 4-5 *cd*; $aa : ab : bc : cd = 4\text{-}5 : 2 : 1\ 1/2 : 1$. Sur l'extrémité arrière du corps seuls les crochets dorsaux forment des paires, tandis que les crochets *a* sont disposés à des hauteurs différentes et forment une ligne brisée (fig. 125). Les crochets *b* ne s'écartent que légèrement de la ligne droite. C'est la raison pour laquelle la distance *ab* varie sensiblement sur les divers segments, tandis que *bc* ne varie que très faiblement. La distance *ab* oscille de 1 à 3 1/2 *cd*. Parfois les crochets *a*, ou *b*, ou *ab* sont tout simplement absents.

Pores néphridiens entre les lignes de crochets *c* et *d*. Pores dorsaux absents.

Premier dissépiment dans le sillon intersegmentaire 4/5. Dissépiments 7/8 - 12/13 dilatés, quelques-uns des derniers le sont plus fortement.

Clitellum mou, uniquement marqué par une coloration plus sombre de la face dorsale du corps des segments 14-17. Orifices génitaux mâles pairs, dans le sillon intersegmentaire 17/18, entre les lignes de crochets *a* et *b*, sous forme de grands orifices ovales, à bords glandulaires fortement relevés. Ils occupent les 2/3 du segment 17 et 1/3 du 18 et portent de profonds sillons disposés radialement (fig. 124). Orifices des spermathèques disposés dans le sillon intersegmentaire 12/13, directement sous la ligne de crochets *b*. Ils sont entourés par de grands champs semi-circulaires, de coloration plus claire, atteignant le milieu du 12e segment. Pores génitaux femelles disposés dans le sillon intersegmentaire 14/15, sur la ligne de crochets *b*, invisibles de l'extérieur. Une paire de grandes papilles claires relevées, disposée sur le bord avant du segment 14, atteignant presque son milieu, entre les crochets *b* et *d* (fig. 124).

L'estomac est grand, en forme de tonneau ; il est situé dans le segment 5.

Trois appendices œsophagiens ovales, impairs (« Chylustaschen ») s'ou-

vrent de la face ventrale dans l'œsophage, dans les segments 9, 10 et 11. Une paire de glandes calcaires dorso-ventrales situées dans le segment 13, se touchant presque entre elles au-dessus de l'intestin.

Deux paires de testicules libres situés dans les segments 10 et 11. Le vas

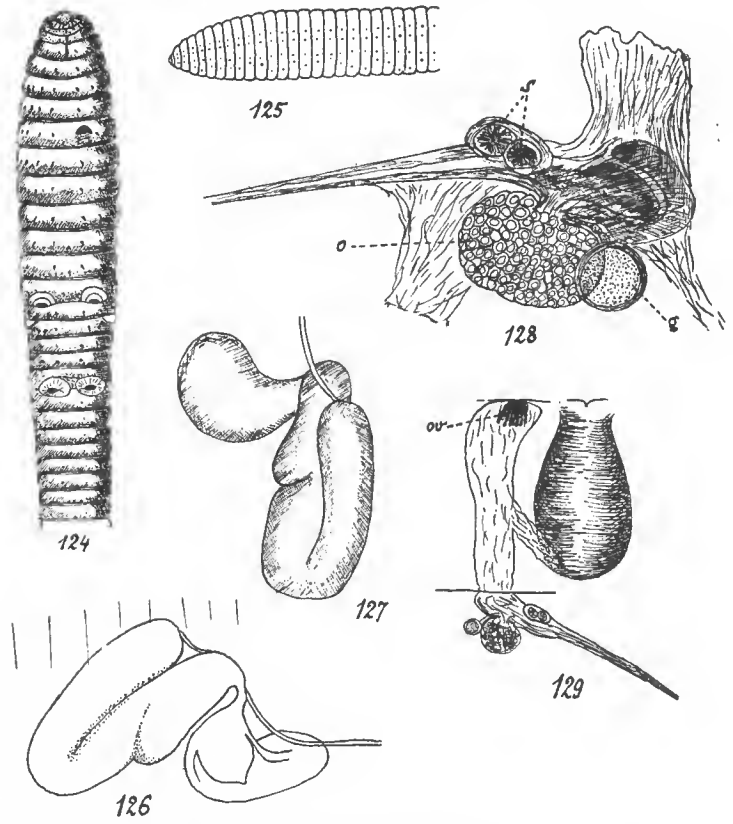


Fig. 124-129. *Eminoscolex crassus*, n. sp. — Fig. 124. Partie antérieure du corps. En avant, pores des spermathèques: en arrière, orifices génitaux mâles. — Fig. 125. Extrémité arrière du corps vu de côté. — Fig. 126. Prostate et organe copulateur, vus de côté. — Fig. 127. Prostate et poche copulatrice vues d'en haut. — Fig. 128. Bout distal de l'oviduc; *s*, chambres séminales; *o*, ovisac; *g*, glande albuminoïde (?). — Fig. 129. Appareil génital femelle et spermathèque; *ov*, ovaire.

deferens forme sur la paroi avant des dissépiments 10/11 et 11/12 des réservoirs séminaux blanchâtres, renflés, fortement tordus ; ils pénètrent à travers le dissépiment, se rétrécissent et se transforment en entonnoirs séminaux. Ils sont situés dans les sacs spermatiques, formés par les dissépiments 10/11 et 11/12, eux-mêmes disposés dans les segments 11 et 12.

Les bouts distaux des vas deferens s'ouvrent dans de grandes prostates

cylindriques, pliées en deux, arrondies à l'extrémité libre (fig. 127), elles atteignent le segment 23 ou 24. Les prostates sont réunies à de grandes poches copulatrices ovales par l'intermédiaire d'un canal court et étroit, dont la longueur est inférieure au diamètre de la prostate ; les poches copulatrices contiennent les organes copulateurs, ces derniers sont grands, semi-circulaires, acuminés à l'extrémité (fig. 126). Les poches copulatrices ont une longueur sensiblement inférieure à celle des prostates, et ne se touchent pas sur la ligne médiane. La bursa propulsoria est absente.

Oviductes longs, s'élargissant progressivement vers l'extrémité interne, où sont logés des compartiments séminaux doubles (fig. 128 *s*). Plus loin l'oviducte s'élargit et se transforme en entonnoir femelle disposé dans la partie arrière du sac ovarien. Les entonnoirs portent sur leur face arrière des sacs ovariens ronds (fig. 128 *o*) ; à proximité de la base de chacun d'eux s'ouvre une glande albuminoïde ronde (?) atteignant 0, 55 mm. de diamètre (fig. 128 *g*). La partie antérieure des sacs ovariens contient les ovaires, situés à proximité du dissépiment 12/13 (fig. 129 *ov*). Les spermathèques sont disposées ventralement dans le 13e segment, elles sont ovoïdes à extrémité externe légèrement rétrécie, mais sans conduit déférent particulier (fig. 129). Parois des spermathèques lisses, fortement musclées. Au sommet de la spermathèque, légèrement plus près de la face interne, prend naissance un court canal péritonéal uni au milieu du sac ovarien (fig. 129). D'après l'étude microscopique à laquelle je me suis livré sur une liaison entre les deux spermathèques ou les sacs ovariens,cette liaison n'existe pas, et les spermathèques sont entièrement séparées.

L'espèce décrite se rapproche de l'*E. nakitowae* Cogn. par la forme des prostates, mais s'en distingue par beaucoup d'autres caractères.

Eminoscolex aberdarensis, n. sp.

(Fig. 130-135)

St. 48. Chaîne de l'Aberdare : prairies alpines du Kinangop, 9 IV. 1933, alt. 3.400-3.700 m., prairies de tussoks, grosses buttes de graminées, très humides, avec *Senecio* géants et *Lobelia*. Sous des débris végétaux pourris. 2 exemplaires.

Longueur du corps 120-125 mm. Épaisseur 8 mm. Nombre de segments 170. Tête épilobique. Surface dorsale du corps, jusqu'aux crochets *d*, noire, en avant marron ; surface ventrale, jaune clair, un peu plus foncée à l'extrémité. Cuticule faiblement irisée.

Crochets de l'extrémité antérieure du corps agrandis ; sur les premiers segments $aa > bc > ab > cd$; $aa : ab : bc : cd = 8 : 6 : 7 : 4$.

Sur l'extrémité arrière du corps, sur certains segments, l'écartement des crochets varie tant soit peu ; normalement $aa > ab > bc > cd$; crochets ventraux

largement séparés, crochets dorsaux formant des paires nettes, *aa : ab : bc : cd* = 4 : 2 1/3 : 2 : 1.

Pores néphridiens entre les lignes de crochets *c* et *d*.

Clitellum annulaire, à sillons intersegmentaires nets, situé sur les segments 14-17 (= 4) (fig. 130). Pores des spermathèques sans champs glandulaires,

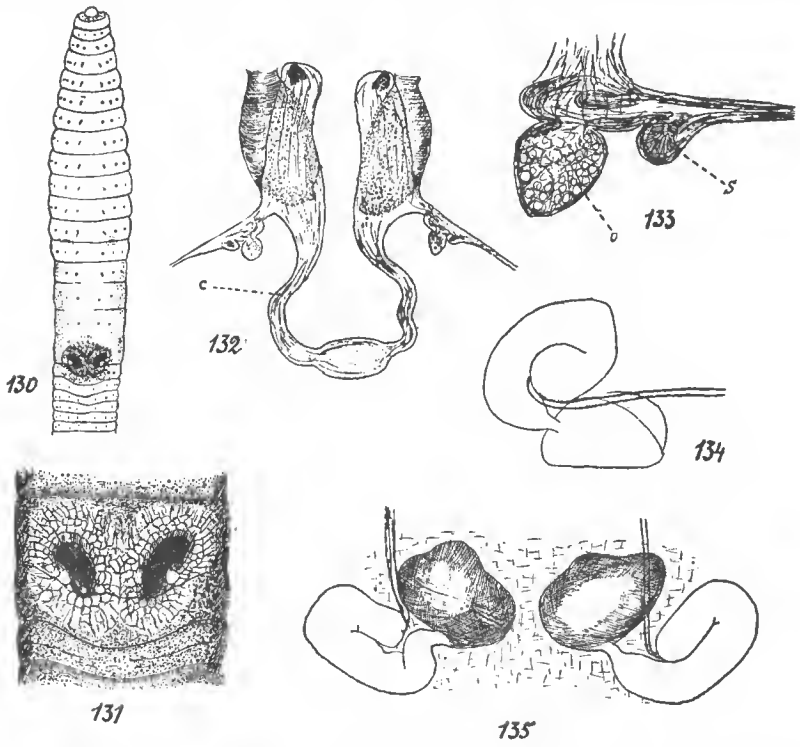


Fig. 130-135. *Eminoscolex aberdarensis*, n. sp. — Fig. 130. Partie antérieure du corps. En avant, pores des spermathèques ; en arrière, orifices génitaux mâles. — Fig. 131. Orifices génitaux mâles. — Fig. 132. Appareil génital femelle et spermathèques ; *c*, canal péritonéal. — Fig. 133. Extrémité de l'oviducte ; *o*, ovisac ; *s*, chambre séminale. — Fig. 134. Prostate vue de côté. — Fig. 135. Prostates et poches copulatrices vues d'en haut.

disposés dans le sillon intersegmentaire 12/13, un peu plus près des crochets *b* (fig. 130). Pores génitaux mâles disposés dans le sillon intersegmentaire 17/18, ces pores se présentent comme de grands orifices foviformes, disposés obliquement, entourés de grands champs glandulaires qui se touchent sur la ligne médiane ventrale, et atteignent l'extrémité des segments 17 et 18. Leur fort développement explique la forte convexité du bord inférieur du segment 18 (fig. 130-131). Pores femelles invisibles de l'extérieur.

L'estomac musculaire est de forme cylindrique, il est situé dans le segment 5. Les trois appendices œsophagiens (« Chylustaschen ») s'ouvrent de la face

ventrale de l'intestin dans les segments 9, 10 et 11; ils ont l'extrémité libre arrondie, et rétrécie vers la base. Glandes calcaires dans le 13e segment. L'œsophage se transforme, après le dissépiment 13/14, en intestin moyen élargi.

Dissépiments minces, épaissis d'une façon insignifiante uniquement dans la région des organes génitaux.

Les deux paires de testicules libres sont situées dans les segments 10 et 11. Les vas deferens forment, sur la paroi avant des dissépiments 10/11 et 11/12 de grands réservoirs séminaux ondulés, qui se transforment, en se rétrécissant, en entonnoirs séminaux, dirigés en arrière et renfermés dans des sacs séminaux. Ils sont formés par les dissépiments 10/11 et 11/12 et sont disposés dans les segments 11 et 12.

Prostates courtes et épaisses, lisses, fortement courbées, de sorte que leur extrémité supérieure touche presque le court canal déférent, d'une longueur inférieure au diamètre de la prostate (fig. 134-135). Les canaux déférents s'ouvrent dans la partie arrière de grandes poches copulatrices plates, qui ne se touchent pas ; elles sont de forme ovale et possèdent une petite excroissance sur le bord avant (fig. 135). Les prostates sont situées dans les segments 17 et 18.

Spermathèques ovales, à extrémité externe faiblement rétrécie, ne formant pas toutefois de canal déférent nettement délimité. Sommet arrondi, pourvu d'un petit appendice, dirigé vers la face interne (fig. 132). Les exemplaires étudiés étaient fortement macérés, et je n'ai pu déterminer exactement la structure de l'enveloppe péritonéale des spermathèques. Les ovaires sont placés près du dissépiment 12/13, dans la base des grands sacs ovariens, qui, probablement, ne sont liés qu'avec la paroi avant des spermathèques, dont ils enveloppent ensuite l'extrémité supérieure, comme cela est figuré sur le dessin 132. Ensuite, ils se continuent, probablement, par de minces canaux (fig. 132 *c*), enveloppant l'intestin sur la face dorsale, se réunissent et forment sur la ligne médiane un faible élargissement. Au niveau du sommet des spermathèques, les entonnoirs femelles s'ouvrent dans les sacs ovariens ; ces entonnoirs sont pourvus d'ovisacs ovales ou ronds (fig. 132 et 233, *o*), à proximité desquels de petits compartiments séminaux s'ouvrent dans les oviductes (fig. 133, *s*). Les oviductes se rétrécissent progressivement et s'ouvrent dans le sillon intersegmentaire 14/15 sur la ligne de crochets *d*.

Cette espèce, d'après la forme des spermathèques, se rapproche, tant soit peu, de l'*E. violaceus*, n. sp. et de l'*E. sibutanus* Mich. ; elle s'en distingue par la longueur de son corps qui est notablement plus grande, par sa coloration, la forme des orifices génitaux mâles, ainsi que par d'autres caractères.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

1925. Aiyer (P.). — Aquatic Oligochaeta of Travancore I. (*Ann. Mag. nat. Hist.*, ser. 9, vol. 16, p. 31.)

1929. Aiyer (P.). — An Account of the Oligochaeta of Travancore. (*Rec. Ind. Mus.*, vol. 31, part. I, p. 13.)

1914. Baylis (H. A.). — Preliminary Account of *Aspidodrilus*, a remarcable epizoic Oligochaete. (*Ann. Mag. nat. Hist.*, ser. 8, vol. 14, p. 145.)

1935. Chappuis (P. A.). — Als Naturforscher in Ostafrika. Mt. Elgon, Rudolfsee, Omo-Fluss. (Stuttgart, 1935.)

1909. Cognetti de Martiis. — Lombrichi del Ruwenzori e dell'Uganda. (Il Ruwenzori. Relazioni scientifiche, vol. 1, p. 1.)

1932. Cernosvitov (L.). — Die Oligochaetenfauna der Karpathen. II. Die Lumbriciden und uhre Verbreitung. (*Zool. Jahrb.*, Syst., vol. 62, p. 525.)

1933. Cernosvitov (L.). — Note sur les Oligochètes d'Algérie. (*Bull. Soc. Hist. Nat. Afrique du Nord*, vol. 24, p. 255.)

1934. Cernosvitov (L.). — Zur Kenntnis der Enchytraeiden I. (*Zool. Anz.*, vol. 105, p. 233.)

1935. Cernosvitov (L.). — Oligochaeten aus dem tropischen Südamerika. (*Capita Zoologica*, vol. 6, part. 1, p. 1.)

1935. Cernosvitov (L.). — Note sur la distribution mondiale de quelques Oligochètes. (*Mém. Soc. zool. Tchécoslov.*, Prague, vol. 3.)

1937 *a*. Cernosvitov (L.). — System der Enchytraeiden. (*Bull. Ass. Russe pour Rech. Sci.*, Prague, vol. V (X), nº 34, p. 263).

1937 *b*. Cernosvitov (L.). — Notes sur les Oligochaeta (Naididés et Enchytraeidés) de l'Argentine. (*Ann. Mus. Argent. Sci Nat.*, Buenos Aires, vol. 39, p. 135).

1919. Delphy (J.). — Recherches sur les Oligochètes limicoles. I. Sur le genre *Enchytraeoides* Roule, considéré comme type d'une famille distincte d'Enchytréimorphes. (*Bull. Soc. zool. France*, vol. 44, p. 195.)

1935. Hrabé (S.). — Uber *Moraviodrilus pygmaeus* n. g. n., sp., *Rhyacodrilus falciformis* Br., *Ilyodrilus bavaricus* Oschm. und *Bothrioneurum vejdovskyanum* St. (*Publ. Fac. Sci. Univ. Masaryk*, Brno, nº 209, p. 1.)

1913. Jeannel (R.). — Insectes Hémiptères. I. *Pentatomidae*. (Voyage de Ch. Alluaud et R. Jeannel en Afrique orientale, 1911-1912, Résultats scientifiques).

1919. Jeannel (R.). — Insectes Hémiptères. *Henicocephalidae* et *Reduviidae*. *(Ibid.)*.

1903 *a.* Michaelsen (W.). — Hamburgische Elb-Untersuchung. IV. Oligochaeten. (*Mitt. Nathist. Mus. Hamburg*, vol. 19.)

1903 *b.* Michaelsen (W.). — Die Oligochaeten Nordost-Afrikas. (*Zool. Jahrb.*, Syst., vol. 18.)

1903 *c.* Michaelsen (W.). — Die geographische Verbreitung der Oligochaeten. (Berlin, 1903.)

1905 *a.* Michaelsen (W.). — Zur Kenntnis der Naididen. (*Zoologica*, vol. 44.)

1905 *b.* Michaelsen (W.). — Die Oligochäten Deutsch-Ostafrikas. (*Zeitschr. wiss. Zool.*, vol. 82, p. 288.)

1905 *c.* Michaelsen (W.). — Die Oligochaeten der deutschen Südpolar-Expedition, vol. IX, Zoologie.

1909. Michaelsen (W.). — The Oligochacta of India, Nepal, Ceylon, Burma and the Andaman Islands. (*Mem. Ind. Mus.*, Calcutta, vol. I, n° 1.)

1910. Michaelsen (W.). — Die Oligochäten des inneren Ostafrikas und ihre geographischen Beziehungen. (Wiss. Ergeb. Deutsch. Zentral-Afr. Exp., 1907-1908, vol. III, Zool. I. Leipzig.)

1912. Michaelsen (W.). — Oligochäten vom tropischen und südlich-subtropischen Afrika. I Theil. (*Zoologica*, Heft 67.)

1913 *a.* Michaelsen (W.). — The Oligochaeta of Natal and Zululand. (*Ann. Natal Mus.*, vol. II, p. 397.)

1913 *b.* Michaelsen (W.). — Oligochäten vom Kenia-Distrikt in Britischen-Ostafrika, gesammelt von der Schwedischen Zoologischen Expedition, 1911. (*Ark. for Zool.*, vol. 7, n° 32.)

1913 *c.* Michaelsen (W.). — Die Oligochaeten Columbias. (*Mém. Soc. neuchat. Sci. nat.*, vol. 5.)

1913 *d.* Michaelsen (W.). — Die Oligochäten des Kaplandes. (*Zool. Jahrb.*, Syst., vol. 34, p. 473.)

1914 *a.* Michaelsen (W.). — Oligochäten vom tropischen Afrika. (*Mitt. nathist. Mus. Hamburg.*, vol. 31.)

1914 *b.* Michaelsen (W.). — Oligochacta. Beitrag zur Kenntnis der Land- und Süsswasserfauna Deutsch-Südwestafrikas. (Reg. Hamburg. deutsch-südwestafr. Studienreise, 9, 1911, Hamburg, 1914.)

1915. Michaelsen (W.). — Oligochètes. (Voyage de Ch. Alluaud et R. Jeannel en Afr. orientale, 1911-1912 ; vers, II, Paris, 1915.)

1917. Michaelsen (W.). — Die Lumbriciden. (*Zool. Jahrb.*, Syst., vol. 41.)

1921 *a.* Michaelsen (W.). — Sammlungen der schwedischen Elgon expedition im Jahre 1920. II. Oligochäten. (*Ark. for. Zool.*, vol. 14, n° 6.)

1921 *b.* Michaelsen (W.). — Die Verbreitung der Oligochäten im Lichte der Wegener schen Theorie der Kontinentenverschiebung und andere Fragen zur Stammesgeschichte und Verbreitung dieser Tiergruppe. (*Verh. natwiss. Ver. Hamburg.*, ser. 3., vol. 29.)

1924. Michaelsen (W.). — Oligochäten von Niederländisch-Indien. (*Treubia*, vol. 5, n° 4, Java.)

1925. Michaelsen (W.). — Zur Kenntnis einheimischer und ausländischer Oligochaeten. (*Zool. Jahrb.*, Syst., vol. 51.)

1926. Michaelsen (W.). — Bau, Verwandtschafsverhältnisse und Lebensweise des Schmarotzer-Enchyträiden Aspidodrilus kelsalli Baylis. (*Mitt. Zool. Mus. Hamburg.*, vol. 42.)

1927. Michaelsen (W.). — Oligochaeta. (Tierwelt, Nord- und Ostsee, Lief. 9, Teil VI, Ci.)

1933. Michaelsen (W.). — Die Oligochätenfauna Surinames. Mit Erotterung der verwandschaftlichen und geographisches Beziehungen der Octochätinen. (*Tijdschr. Ned. Di erkunfd. Ver.*, ser. 3, vol. 3, p. 112).

1935. Michaelsen (W.). — Oligochäten von Belgisch-Kongo. (*Rev. Zool. Bot. Africaines*, vol. 27, p. 34, Bruxelles.)

1909. Stephenson (J.). — The Anatomy of some aquatic Oligochaeta from the Punjab. (*Mem. Ind. Mus.*, vol. I, nº 83.)

1921. Stephenson (J.). — Oligochaeta from Manipur, the Laccadive Islands, Mysore, and other parts of India. (*Rec. Ind. Mus.*, Calcutta, vol. 22, part. 5, nº 34.)

1930 *a*. Stephenson (J.). — On some african Oligochaeta. (*Arch. Zool. Ital.*, Napoli, vol. 14, fasc. 2-4.)

1930 *b*. Stephenson (J.). — On some Oligochaeta from Berhala Island in the Straits of Malacca. (*Misc. Zool. Sumatrana*, nº 48.)

1930 *c*. Stephenson (J.). — Oligochaeta. (Oxford, 1930.)

1931. Stephenson (J.). — Oligochaeta from Burma, Kenya, and others parts of the World. (*Proc. Zool. Soc. London*, 1931.)

1932. Stephenson (J.). — Report on the Oligochaeta. Mr. Omer-Cooper's unnvestigation of the Abyssinian fresh Waters. Dr. Hugh Scott's Expedition. (*Proc. Zool. Soc. London*, 1932.)

1929. Ude (H.). — Oligochaeta. (Tierwelt Deutschl., Her. F. Dahl, vol. 15.)

1891. Vejdovsky (F.). — Notes sur un Tubifex d'Algérie. (*Mém. Soc. zool. France*, vol. 4.)

MISSION SCIENTIFIQUE DE L'OMO

TOME IV. — FASCICULE 39.

1er Février 1938.

DIPTERA

I. NEMATOCERA ET BRACHYCERA[1]

PAR

E. SÉGUY

Près de 7.000 Insectes diptères ont été recueillis par M. le professeur JEANNEL au cours de sa mission dans la vallée de l'Omo. La plus grande partie de cette collection est composée de mouches hygrophiles et lucicoles. Près de 6.000 individus provenant du Kenya ont été étudiés et font l'objet de ce travail. Ils peuvent se répartir en 31 familles qui comprennent 105 genres et 156 formes distinctes. Les 156 espèces qui ont été inventoriées ici peuvent se répartir de la manière suivante :

HÉMATOPHAGES : *Culicidae*, *Heleidae*, *Melusinidae*, *Tabanidae*, *Stomoxys*, *Hippelates*, *Hippobosca*, *Glossina* (23 espèces).

SARCOPHAGES et NÉCROPHAGES : *Chrysomyia*, *Compsomyia*, *Rhynchomyia*, *Musca*, *Angiometopa* (10 espèces).

SAPROPHAGES occasionnellement coprophages ou phytophages : *Limoniidae*, *Tipulidae*, *Bibionidae*, *Stratiomyiidae*, *Musidoridae*, *Helomyzidae*, *Sepsiidae*, *Diopsiidae*, *Drosophilidae*, *Cypselidae*, *Atherigona*, *Hydrotaea*, *Musca*, etc. (37 espèces).

PHYTOPHAGES : *Opomyzidae*, *Cyrtosia*, *Platystomidae*, *Lauxaniidae*, *Asteiidae*, *Chloropidae*, *Hylemyia*, *Atherigona* (70 espèces).

STEPPICOLES, prédateurs ou parasites : *Asilidae*, *Bombyliidae*, *Omphralidae*. *Milichiidae*, *Oestridae* (ne sont représentés que par quelques exemplaires).

Parmi les formes qui composent cette collection, on observe 55 espèces nouvelles dont 10 représentent le type de genres nouveaux provenant en majeure partie du Massif de l'Elgon. 74 espèces sont proprement africaines, 11 sont cosmopolites, 19 sont communes dans toute la région paléarctique.

1. Excl. *Limoniidae*, *Dolichopodidae*, *Phoridae*, *Cypselidae*.

Ces chiffres s'appliquent à l'ensemble des Insectes diptères recueillis sans acception de provenance.

L'étude des espèces qui proviennent de l'Elgon permet des conclusions particulières. Malgré le nombre considérable d'individus capturés, on ne peut demander de résultats qu'à une statistique fragmentaire. En effet, des familles entières ne sont pas représentées et le nombre des microphytophages est excessif. En outre, les autres espèces énumérées ici sont trop peu nombreuses proportionnellement au nombre des genres. Cependant, il est nécessaire de retenir que, sur 31 familles citées, 15 possèdent des représentants paléarctiques et 5 des représentants cosmopolites. Les autres composants des familles sont africains avec une affinité australe très nette. D'après ce travail, l'Elgon paraît un centre de convergence qui réunit des espèces australes et des espèces boréales très éloignées, sinon par leurs mœurs, du moins par leur position géographique. Il serait en tout cas curieux de connaître comment vivent sur l'Elgon le *Pales maculata* ou les Drosophiles Scaptomyzides signalés plus loin, et « par extension » quelles sont les mœurs de la larve du Tabanide *Ochrops Loewianus*, capturé par M. le Dr Jeannel sur l'Elgeyo Escarpment, à 2.500 m.

NEMATOCERA

Fam. **LYCORIIDAE**

Gen. **APELMOCREAGRIS** Enderlein.

Apelmocreagris thoracica (Macquart).

Sciara thoracica Macquart, Exot., 1, 1, p. 78 (1838). — *Lycoria bibionea* Speiser, Sjöstedt's Kilimandjaro-Meru Exp., Dipt. Nematocera, p. 31 (1909).

Kenya : Kijabé, Kikuyu, 2.100 m. — Madagascar (Macquart), Congo (Walker), Cameroun (Speiser), Transvaal (Enderlein).

Gen. **LYCORIA** Meigen

Lycoria carbonaria Meigen

Kenya : cratère de l'Elgon, pied du Koitobbos, janvier, 4.000 m.

Fam. **FUNGIVORIDAE**

Gen. **FUNGIVORA** Meigen

Fungivora lineola Meigen

Kenya : Elgon Saw mill, mont Elgon, versant est, camp II, 2.470 m. décembre. — Semblables aux exemplaires européens.

Fam. **BIBIONIDAE**

Gen. **BIBIO** Geoffroy

Bibio hortulanus L.

Kenya : Timboroa, Mau escarpment, 3.000 m. — Identiques aux exemplaires européens.

Gen. **DILOPHUS** Meigen

Dilophus atrimas Edwards

Voy. de Ch. Alluaud et R. Jeannel en Afrique orientale, Diptères, II, p. 61 (1914).

Kenya, camp III de l'Elgon, zone des bruyères est, 3.500 m. janvier.

Le type provient des prairies alpines du mont Kenya, 3.300-3.700 m., d'une *Lobelia*, 30 janvier 1912.

Dilophus erythraeus Bezzi

Kenya : Elgon Saw mill, mont Elgon, versant est, camp II, 2.470 m. et camp III de l'Elgon, zone des bruyères est, 3.500 m. janvier.

Dilophus vulgaris Meigen

Kenya : Elgon Saw mill, mont Elgon, versant est, camp II, 2.470 m.

Fam. **HELIDAE**

Gen. **CULICOIDES** Latreille

Culicoides insignicornis Kieffer

Kenya : Suam fishing hut, mont Elgon, versant est, 2.400 m.

Fam. **CHIRONOMIDAE**

Gen. **CHIRONOMUS** Meigen

Chironomus palustris Kieffer

Kenya : Naivasha, Rift Valley, 1.900 m., décembre, Elgon Saw mill, mont Elgon versant est, camp II, 2.470 m., décembre.

Gen. **POLYPEDILUM** Kieffer

Polypedilum alticola Kieffer

Kenya : Suam fishing hut, mont Elgon, versant est, 2.400 m., mars ; Kitale, Uasin Gisu, 2.100 m., mars ; Campi ya moto ; Rift Valley, env. 1.900 m.

Gen. **DICROTENDIPES** Kieffer

Dicrotendipes pictipennis Kieffer

Éthiopie : Nanoropus : bords du lac Rodolphe, 585 m. janvier.

Fam. **CULICIDAE**

Gen. **DIXA** Meigen

Dixa claripennis, n. sp.

♀. Tête et thorax d'un roux bruni. Abdomen noirâtre. Occiput et premiers articles des antennes brunis. Articles antennaires II. III. IV inégaux, leur

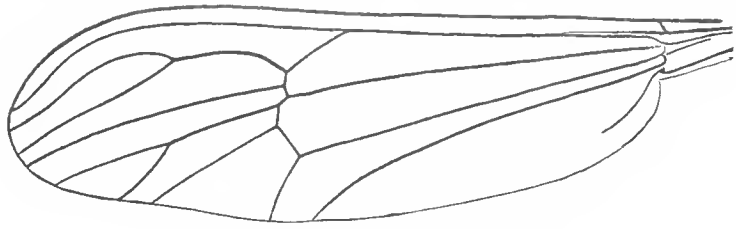


Fig. 1. *Dixa claripennis*, aile gauche.

rapport peut s'exprimer par la formule 30 : 12, 5 : 15. Mésonotum avec quatre bandes d'un brun rougeâtre velouté, les deux latérales ne dépassant pas la dépression notopleurale, mais atteignant le scutellum en arrière, les deux médianes étroitement séparées par une ligne jaune atteignant le pronotum en avant et régulièrement rétrécies en arrière pour devenir filiformes sur l'espace préscutellaire. Pattes jaunes ; fémurs plus ou moins brunis à la base, genoux et apex des tibias brunis ou noircis. Balanciers jaunâtres. Ailes vitreuses, légèrement enfumées, sauf une plage plus foncée, diffuse, recouvrant les transverses ; la position des nervures transverses peut varier légèrement de même que la longueur du pétiole de R 2 + 5 : ce dernier peut être subégal à la fourche apicale ou légèrement plus court (fig. 1). Long. 3 mm.

Kenya, Elgon Saw mill, mont Elgon, versant est, camp II, 2.470 m.

Cette espèce appartient au groupe du *Dixa nubilipennis* dont elle est très voisine. Elle en diffère par la constitution de l'aile et par le rapport des articles antennaires II-IV. Les caractères chromatiques sont identiques.

Gen. **ANOPHELES** Meigen

Anopheles transvaalensis Carter

Kenya : Chip Cherangani, Marakwet, 3.500 m.

Gen. **MANSONIA** Blanchard

Mansonia africana Theobald

Éthiopie méridionale : Bourillé, bords de la riv. Omo, février.

Mansonia metallica Theobald

Éthiopie méridionale : Bourillé, février.

Mansonia uniformis Theobald

Éthiopie méridionale : Nanoropus, bords du lac Rodolphe, 565 m., janvier-février.

Gen. **AEDOMYIA** Theobald

Aedomyia africana Neveu-Lemaire

Éthiopie méridionale : Bourillé, bords de la riv. Omo, 800 m.

Gen. **AEDES** Meigen

Aedes dentatus Theobald

Kenya : Elgon Saw mill, mont Elgon, versant est, 2.470 m., décembre.

Fam. **MELUSINIDAE**

Gen. **SIMULIUM** Meigen

Simulium elgonicum, n. sp.

♂. Tête noire, soies occipitales brunes ou noires, courbées sur les yeux. Yeux étroitement cohérents sur toute leur hauteur, à facettes supérieures quatre fois aussi grandes que les inférieures ; péristome et gênes linéaires. Face peu saillante, couverte d'une pruinosité d'un gris noir. Antennes brunes, articles I-II roux. Pilosité faciale et péristomale jaune. Trompe et palpes noirs, ciliés de noir ou de brun, quatrième article deux fois plus long que le troisième. Thorax gris, mésonotum d'un noir rougeâtre velouté, calus huméraux, postalaires et scutellum d'un brun roux. Mésonotum et scutellum couverts d'une pilosité écailleuse dorée. Pleures dénudés, gris noir ou gris blanchâtre suivant la lumière. Mésopleure nu, ptéropleure à cils dorés, hypopleure avec quelques cils noirs préstigmatiques. Pattes rousses, fémurs II et III plus ou moins noircis sur la partie apicale de la face externe, tibia largement jaune ou blanchâtre sur la face externe. Tarses noirs, protarse I pratiquement cylindrique ; tibia III dilaté en massue, noirci dans sa moitié apicale, protarse III quatre fois aussi long que large et de même largeur que le tibia, pedisulcus et calcipala normaux (fig. 4). Griffes dentées. Balanciers

jaune clair. Ailes à nervures pâles. Abdomen d'un noir velouté, tergites étroitement bordés de brun à l'apex, à pilosité écailleuse dorée. Hypopyge court. Premier article des forcipules quadrangulaire, deuxième deux fois aussi long que large, à bords parallèles, brusquement tronqué et onguiculé à l'apex (fig. 6). Plaque intercoxale quadrangulaire longuement ciliée sur la partie centrale, style médian cilié, apodèmes latérales triangulaires (fig. 7). Gonapophyses allongées, pointues. — Long. 2 mm.

♀. Tête grise. Soies occipitales et frontales jaunes. Espace interoculaire

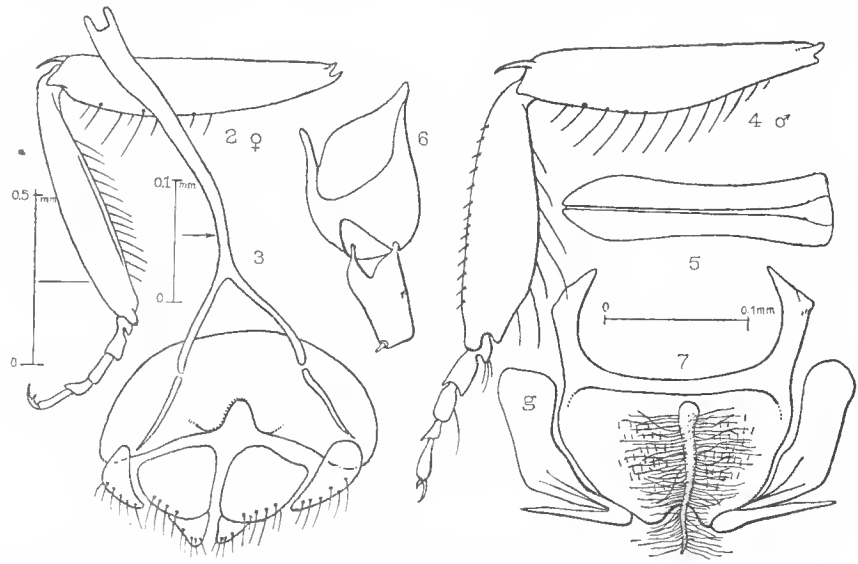


Fig. 2-7. *Simulium elgonicum*. — Fig. 2, patte III de la femelle montrant le protarse et le pedisulcus. — Fig. 3, fourche génitale femelle et cerques. — Fig. 4, tibia et tarse III du mâle. — Fig. 5, épipharynx de la femelle. — Fig. 6, appareil copulateur du mâle : 1er et 2e articles des forcipules. — Fig. 7, id., plaque intercoxale et gonapophyses (*g*).

triangulaire, subégal au tiers de la largeur de la tête. Face grise, plus large que l'espace interoculaire. Trompe, palpes et antennes d'un brun clair, couverts d'un rasé gris, chatoyant. Mandibules élargies, galéa étroite, hypopharynx inerme à la base, épipharynx dilaté à l'apex (fig. 5). Thorax roux, mésonotum revêtu d'une pilosité et d'écailles jaunâtres. Pleures à pruinosité blanchâtre. Pattes colorées comme chez le mâle; protarse III aplati, six fois et demie plus long que large, pédisulcus et calcipala réduits (fig. 2). Griffes dentées. Balanciers et nervures jaunes. Abdomen brun, à pilosité blanchâtre ou jaunâtre. Cerques semi-circulaires. Fourche génitale à branches courtes, tige deux fois et demie plus longue, encochée à l'extrémité (fig. 3). — Long. 2,25 mm.

Kenya, Elgon Saw mill, mont Elgon, versant est, camp II, 2.470 m., décembre.

Simulium kenyanum, n. sp.

♂. Tête noire, soies occipitales brunes, courbées sur les yeux. Yeux étroitement cohérents sur toute leur hauteur, à facettes supérieures près de quatre fois aussi grandes que les inférieures ; péristome et gênes très étroits. Face couverte d'une pruinosité d'un gris brun. Antennes d'un gris noir, finement

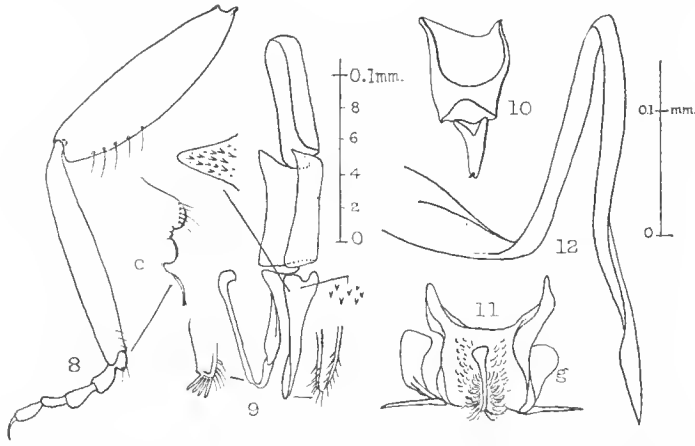


Fig. 8-12. *Simulium kenyanum*. — Fig. 8, patte III du mâle. — Fig. 9, épipharynx du mâle. — Fig. 10, appareil copulateur du mâle : 1er et 2e articles des forcipules. — Fig. 11, id., plaque intercoxale et gonapophyses (*g*). — Fig. 12, une gonapophyse isolée.

pubescentes, les deux premiers articles rougeâtres. Pilosité faciale et péristomale jaune. Trompe brune. Pompe pharyngienne formée de deux segments subégaux, hypopharynx légèrement denté à la base, épipharynx normal (fig. 9). Palpes noirâtres, quatrième article n'atteignant pas le double du troisième, à pilosité noire et jaune. Thorax d'un noir profond, mésonotum couvert d'une pilosité écailleuse, dorée. Scutellum dénudé sur le disque, revêtu latéralement d'écailles dorées, cils marginaux noirs. Calus huméraux à écailles blanchâtres. Pleures couverts d'une pruinosité satinée à reflets argentés. Mésopleure nu ; ptéropleure à cils dorés ; hypopleure avec quelques cils noirs préstigmatiques. Pattes noirâtres, genoux jaunâtres ; fémurs à écailles jaunes ; tibia I largement jaune ou blanchâtre sur la face externe, protarse I pratiquement cylindrique ; tibia III aplati et dilaté, longuement cilié sur l'arête externe, jauni sur la partie moyenne ; pedisulcus et calcipala normaux ; protarse III sept fois aussi long que large, largement jaune à la base. Griffes simples (fig. 8). Balanciers à capitule roux, tigelle brunie. Ailes amples, costale régulièrement et fortement épineuse sur toute sa longueur, sous-costale avec deux macrotriches dans la partie moyenne et trois ou quatre répartis sur le tiers basal ; nervures radiales armées d'épines ; cellule sous-

costale absolument dénuée de microtriches. Abdomen d'un noir velouté à pilosité noire. Hypopyge court. Premier article des forcipules quadrangulaire, deuxième deux fois aussi long que large, onguiculé à l'extrémité (fig. 10). Plaque intercoxale quadrangulaire, longuement ciliée sur la partie médiane et portant un style médian nu, apodèmes latérales triangulaires (fig. 11). Gonapophyses allongées, pointues (fig. 12). — Long. 1,5-1,75 mm.

♀. Tête noire, soies occipitales et frontales noires. Espace interoculaire triangulaire, subégal au tiers de la largeur de la tête. Face grise, plus large que l'espace interoculaire. Trompe, palpes et antennes noirs, couverts d'un rasé satiné grisâtre. Thorax noir, mésonotum revêtu d'une pilosité et d'écailles jaunâtres. Pleures à pruinosité grise. Pattes noires. Protarse I légèrement aplati, III six ou huit fois aussi long que large, à bords parallèles, jauni à la base, pedisulcus et calcipala réduits, peu visibles. Griffes courtes. Balanciers jaunes. Ailes à nervures rousses, costale noire, moins nettement armée que chez le mâle. Abdomen noir, à pilosité blanchâtre ou jaunâtre. Cerques semi-circulaires. — Long. 1,75-2 mm.

Kenya : Elgon Saw mill, mont Elgon, versant est, camp II, 2.470 m., décembre.

Suivant la nomenclature d'Enderlein, cette espèce appartiendrait à la sous-famille des *Nevermaniinae*, particulièrement au genre *Cnetha* Enderlein 1921. Génotype : *C. latipes* Meigen, 1804, Europe.

Le *Simulium kenyanum* diffère du *S. elgonicum* par la conformation des pattes III et de l'appareil buccal, par l'organe copulateur, par les griffes, les caractères chromatiques, etc.

Le *S. kenyanum* est voisin du *S. aureohirtum* Brunetti, des Indes, tel qu'il a été défini par le Dr I. M. Puri, et du *S. diversipes* Edwards, des Iles Rodrigues. Chez toutes ces espèces, l'appareil copulateur est du même type, sauf pour le deuxième article des forcipules qui est plus grêle chez le *S. kenyanum*. La femelle de l'espèce de Brunetti diffère encore par les griffes dentées, par les cerques triangulaires, par la nervure costale, par les caractères chromatiques de l'appareil locomoteur, etc. Le *S. diversipes* se distingue par la conformation de l'appareil copulateur chez le mâle et par les caractères chromatiques chez la femelle.

Ces quatre espèces forment un groupe homogène qui pourra être rapproché de celui du génotype : *S. latipes* Meigen.

Fam. **LIMONIIDAE**

Gen. **STYRINGOMYIA** Loew

Styringomyia vittata Edwards

Kenya : Suam fishing hut ; mont Elgon, versant est, 2.400 m. ; Elgon Saw mill, Mont Elgon, versant est, 2.470 m., décembre.

Gen. **EPHELIA** Schiner

Ephelia marmorataeformis Riedel

Kenya : Lodwa Turkana sud, 600 m.

Gen. **DICRANOPTYCHA** Osten-Sacken

Dicranoptycha kenyana, n. sp.

♀. Coloration générale noire, à reflets bruns mats. Pattes d'un noir profond ; hanches I, base des fémurs et trochanters jaunes. Oviscapte roux, les branches marquées de noir au milieu. Balanciers bruns. Ailes à membrane d'un jaune bruni très légèrement irisé, trois taches brunes sur la marge antérieure, la tache moyenne prolongée jusqu'à la cellule discale, cette dernière brunie sur le pourtour, première fourche postérieure brunie à la base ; transverse M Cu brunie. Antennes : article I quatre fois plus long que le second, ce dernier subégal au troisième, les articles suivants régulièrement réduits jusqu'à l'apex. Espace interoculaire avec de longs cils orbitaires rabattus sur les yeux. Pattes médiocrement ciliées sur toute leur longueur. Tibia I plus long que le tarse (index : 120 : 90) ; protarse I légèrement plus long que les articles II-V réunis (index : 42 : 38). Aile : nervures transverses moyennes placées sur une même ligne à la hauteur de la sous-costale, cellule discale hexagonale, aussi longue que large, mais les côtés irréguliers ; première fourche postérieure à branches aussi longues que le pétiole. — Long. 10 mm. Aile : 9 mm.

Kenya : Campi Cherangani, Marakwet, 3.000 m.

Gen. **GERANOMYIA** Haliday

Geranomyia irrorata, n. sp.

♀. Yeux médiocres, subcohérents sur un point de la bande frontale, à facettes agrandies et saillantes, soies occipitales grandes, pâles, recourbées sur les yeux. Tête brune, antennes rousses, palpes noirâtres. Pronotum saillant, mésonotum très convexe ; chétules acrosticaux pâles, courts, dressés, disposés en deux séries parallèles, suture transverse profondément marquée sur les côtés, à sillon noirci, très visible sur le fond de pruinosité jaunâtre du disque ; mésonotum avec une bande médiane longitudinale brune, marquée latéralement de deux taches allongées d'un brun velouté. Pleures d'un gris jaunâtre, couverts d'une épaisse pruinosité blanchâtre coupée par deux lignes longitudinales parallèles brunes, la première prolongée depuis le cou jusqu'à la base des balanciers, la deuxième réunissant les hanches I et II. Scutellum et métanotum concolores, jaunâtres. Pattes très longues, jaunâtres, largement maculées de brun aux articulations. Pilosité fine et pâle ; griffes et pelotes courtes. Balanciers blanchâtres. Ailes vitreuses, semées de petites taches

d'un brun pâle régulièrement réparties sur toute la surface ; bord costal avec trois ou quatre taches allongées plus nettes, nervure cubitale plus marquée que les autres. Abdomen jaune marqué de deux lignes longitudinales brunes. Oviscapte d'un roux luisant. — Long. 6 mm. Aile 9 mm.

Kenya : Campi Cherangani, Marakvet, 3000 m.

Fam. **TIPULIDAE**

Gen. **PALES** Meigen

Pales capensis Rondani

Kenya : Campi Cherangani, Marakwet, 3.000 m.

Pales crocea Loew

Kenya : Campi Cherangani, Marakwet, 3.000 m.

Pales maculata Meigen

Kenya : Suam fishing hut, mont Elgon, versant est, 2.400 m., 4 exemplaires.

Pales luteopleura, n. sp.

♂. Comme le *Pales capensis*, mais la couleur du fond jaune orange. Pattes plus grêles, fémurs jaunes à la base. Aile à stigma normal, MA2 *a* très rapprochée de *b* à la base. Balanciers jaunes. Abdomen d'un jaune d'ocre, tergites avec une petite tache médianc brune. Apparcil copulateur noir, extrémité des appendices jaune. — Long. corps 11 mm. , aile 14 mm.

Kenya : Suam fishing hut, mont Elgon, versant est, 2.400 m.

BRACHYCERA

Fam. **STRATIOMYIIDAE**

Gen. **STERNOBRITHES** Loew

Sternobrithes tumidus Loew

Kenya : Elgon Saw mill, mont Elgon, versant est, camp II, 2.470 m., décembre.

Gen. **ARGYROBRITHES** Grünberg

Argyrobrithes argenteus Grünberg

Kenya : Elgon Saw mill, mont Elgon, versant est, camp II, 2.470 m., décembre.

Gen. **PLATYNOMYIA** Kertész

Platynomyia dimorpha Kertész

Kenya : Elgon Saw mill, mont Elgon, versant est, camp II, 2.470 m., décembre.

Gen. **NYPLATYS**, nov.

Front saillant, de la hauteur du triangle ocellaire, mais ne dépassant pas en profil le niveau de la face supérieure du mésonotum. Ocelles disposés en triangle équilatéral. Yeux nus à facettes insensiblement dilatées chez les mâles. Épistome et péristome non saillants. Ouverture buccale étendue jusqu'au milieu de la hauteur de la face ; trompe à labelles larges, fortement chitinisées. Antennes courtes, plantées au-dessus du milieu de la hauteur de l'œil, premier et deuxième articles grêles, simples, subégaux, troisième ovalaire à segmentations indistinctes, montrant des pores sensoriels très dilatés sur la plage supéro-externe. Chète antennaire en ruban élargi, à bords parallèles, le dernier article triangulaire, mucroné ou terminé par une soie fine et courte. Thorax plus long que large vu de dessus. Scutellum bordé de verrues microscopiques serrées. Pattes normales. Ailes du même type que chez les *Platynomyia*, les nervures discales peu marquées. Abdomen légèrement aplati, dilaté et piriforme comme chez les *Pachygaster*.

Génotype : *Nyplatys niger*, n. sp.

Ce genre se rapproche des *Platynomyia* dont il présente la même structure alaire, la forme de l'abdomen. Il en diffère par la position des antennes sur la tête, par la forme de l'espace interoculaire, par le deuxième article antennaire non onguiculé, par le thorax plus long, l'abdomen moins élargi, etc.

Nyplatys niger, n. sp.

♂. Noir luisant. Yeux pratiquement nus, ou portant une pilosité microscopique formée de cils épars. Espace interoculaire légèrement moins large que l'œil, à bords parallèles, gênes aussi larges que la face, couvertes d'un enduit satiné argenté ; pilosité faciale jaune. Antennes d'un roux pâle, style brun. Mésonotum profondément marqué par la suture transverse, couvert d'une pilosité lâche formée de poils écailleux, blanchâtres. Scutellum triangulaire, les verrues serrées sur le bord postérieur. Pattes rousses. Balanciers blancs. Ailes opalines à nervures rousses ou brunes. Abdomen aussi long que large et aussi long que le thorax. Appareil copulateur petit, légèrement saillant, roux.

♀. Comme le mâle, la pilosité oculaire moins marquée. Espace interoculaire aussi large que chez le mâle. Abdomen légèrement moins large. Oviducte grêle, cerques très petits, ovalaires. — Long 2,5 mm.

Kenya : Elgon Saw mill, mont Elgon, versant est, camp II, 2.470 m., décembre.

Fam. **TABANIDAE**

Gen. **CHRYSOZONA** Meigen

Chrysozona Alluaudi Surcouf

Kenya : mont Kinangop, prairies alpines : 3.500-3.700 m. ; mont Elgon : Suam fishing hut, versant est, 2.400 m.

Chrysozona marakuetana, n. sp.

♀. Voisin du *C. microcera*, du *C. hirta* et du *C. maculipleura*. Il se distingue de ces trois espèces par les antennes brunes, nettement plus longues que la trompe, à style épais, par la bande médiane frontale avec trois taches brunes disposées en triangle, par les palpes minces plus courts que la trompe. Pattes à bandes sombres beaucoup plus marquées que chez le *C. microcera*. Tergites abdominaux d'un gris noir, non tachés sur le disque. — Long. 8 mm.

Kenya : Campi Cherangani, Marakwet, 3.000 m.

Chrysozona microcera, n. sp.

♀. Yeux couverts d'une pilosité éparse, formée de poils épais. Espace interoculaire égal à la largeur de l'œil vu de face, d'un brun gris, deux taches latérales sombres plus ou moins visibles, couvert d'une longue pilosité brune. Calus frontal transformé en bande transverse susantennaire, d'un noir brillant, étendue d'un œil à l'autre. Face couverte d'une pruinosité blanche, épaisse, et d'une pilosité lâche formée de poils blancs et noirs. Trompe brune ; palpes épais, blanchâtres, le deuxième article trois fois plus long que le premier, l'ensemble aussi long que la trompe. Antennes rousses, légèrement plus longues que la trompe, premier article aussi long que le troisième, ce dernier légèrement bruni, comme le style. Thorax d'un brun gris sur le mésonotum, pleures jaunâtres, à pilosité formée de poils blancs et noirs. Pattes rousses, fémurs brunis à l'apex, tibias avec trois anneaux sombres, à la base, à la partie moyenne et à l'apex. Tarses noirs ou bruns, protarse jaune à la base. Balanciers jaunâtres. Ailes grisâtres, taches et lunules opalines peu marquées. Abdomen d'un gris brun, tergites étroitement bordés de gris blanc à l'apex, disque marqué de trois taches arrondies, grises, disposées en ligne transverse, premier tergite visible, plus foncé, unicolore ; sternites d'un gris blanc. Pilosité abdominale blanchâtre à la base, noire à l'apex. — Long. 7-7,5 mm.

Kenya : Elgon Saw mill, mont Elgon, versant est, camp II, 2.470 m., décembre.

Très voisin du *Chrysozona hirta* Ricardo. Ce dernier diffère par les antennes plus minces, par les palpes, les caractères chromatiques du corps et des ailes, etc.

Chrysozona vulnifica, n. sp.

Très voisin du *Chrysozona vulnerans* Surcouf, d'Afrique orientale (Ch. Alluaud), même coloris, même disposition des taches claires sur l'aile; en diffère par la taille plus petite, par le corps plus allongé, par l'antenne exactement aussi longue que le grand diamètre de l'œil, le troisième article deux fois plus long que large et aussi long que le premier et le second réunis. Palpes robustes,

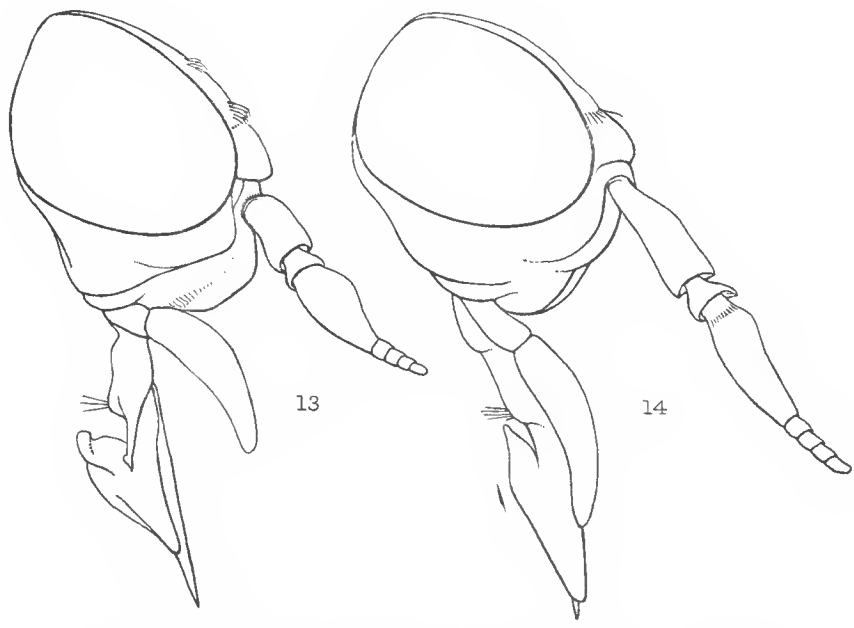


Fig. 13 et 14. Fig. 13, *Chrysozona vulnifica*, profil de la tête de la femelle. — Fig. 14, *C. vulnerans* Surcouf, × 10.

aussi longs que les trois articles des antennes (fig. 13 et 14). — Long. 10 mm.
Kenya : Elgon Saw mill, mont Elgon, versant est, camp II, 2.470 m.

Gen. **TABANUS** Linné

Tabanus socius Walker

Éthiopie méridionale, Bourillé, bords de la rivière Omo, 600 m.

Gen. **OCHROPS** Loew

Ochrops Loewianus Villeneuve

La pilosité oculaire est beaucoup plus nette sur le spécimen rapporté par le Dr Jeannel que sur les exemplaires européens. L'identité de cet individu avec les *P. Loewianus* paléarctiques ne fait aucun doute.

Kenya : Marakwet, Elgeyo Escarpment, 2.500 m.

Fam. **ASILIDAE**

Gen. **LAMYRA** Loew

Lamyra gulo Loew

Kenya : Lokitang, Turkana nord, 750 m.

Fam. **BOMBYLIIDAE**

Gen. **CYRTOSIA** Perris

= *Cephalodromyia* Becker 1914, Ann. Soc. ent. Fr., p. 121, et Voy. de Ch. Alluaud et R. Jeannel en Afr. orient., Résult. Sc., V, Dipt. Brach., p. 152, pl. I, fig. 3 et 4 (1915).

Cyrtosia fusca, n. sp.

♂. Tête noire, espace interoculaire enfoncé entre les yeux, base des antennes

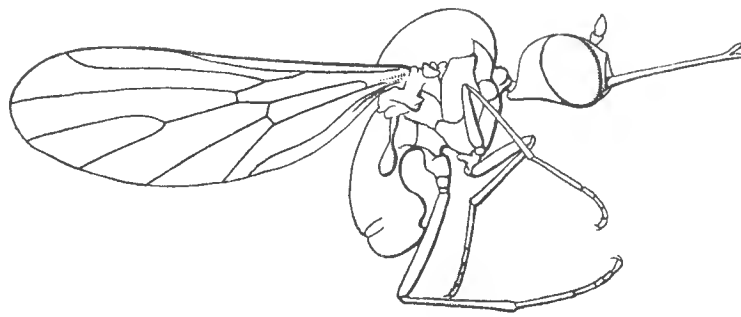


Fig. 15. *Cyrtosia fusca*, mâle, × 20.

bordée par une tache en forme de fer à cheval et gênes jaunes. Épistome et péristome non saillants. Occiput très bombé à pilosité noire. Antennes d'un brun noir .Thorax d'un noir luisant, à tégument finement strié transversalement, à pilosité courte et laeunaire ; calus huméraux, suture notopleurale,

calus postalaires, sutures mésopleurale et sternopleurale, aréa prothoracique postérieure d'un jaune citron. Scutellum jaune, étroitement noirci à la base. Pattes rousses. Balanciers d'un brun gris plus ou moins tachés de jaune. Ailes légèrement brunies, nervures transverses rapprochées comme chez le *Cyrtosia Dumonti*, mais la fourche formée par les nervures MA2 *a* + *b* longue (fig. 15). Mésophragme et abdomen d'un noir luisant, bord postérieur des derniers tergites ourlé de jaune. Pilosité noire, éparse. Hypopyge petit, forceps externes très courts, phallus inerme.

♀. Comme le mâle, les couleurs plus tranchées ; tergites abdominaux bordés de jaune. — Long. 1,8-2,10 mm.

Kenya : Elgon Saw mill, mont Elgon, versant est, camp II, 2.470 mm., décembre.

Le *Cephalodromyia curvata* capturé par M. le professeur Jeannel en 1912 dans le Maü escarpment, à 2.400 m., décrit par Th. Becker (*l. c.*, 1914, p. 121), est très voisin de cette espèce. Il en diffère par la trompe courte, par la direction des nervures des ailes et par le corps entièrement noir.

Gen. **ANTHRAX** Scopoli

Anthrax nigerrimus Bezzi

Kenya : Elgon Saw mill, mont Elgon, versant est, 2.470 m., décembre.

Anthrax ocellatus Bezzi

Kenya : Elgon Saw mill, mont Elgon, versant est, 2.470 m., décembre.

Cette forme est bien distincte de la précédente, les caractères alaires suffisent pour l'isoler.

Gen. **VILLA** Lioy

Villa validicornis Bezzi

Kenya : Elgon Saw mill, mont Elgon, versant est, camp II, 2.470 m., décembre. — Décrit du Kilimandjaro.

Gen. **LITORRHYNCHUS** Macquart

Litorrhynchus maurus (Thunberg)

Kenya : Elgon Saw mill, mont Elgon, versant est, 2.470 m., décembre.

Le *Litorrhynchus collaris* de Macquart, généralement donné comme synonyme de cette espèce, est une variété à ciliation noire. L'*Exosoma erythraea* Speiser (non Bezzi) du Kilimandjaro se rapporte au *Litorrhynchus maurus*. L'*Anthrax seniculus* Macquart (nec Wiedemann) est également un *Litorrhynchus* du même groupe que le *maurus*.

Gen. **EXOPROSOPA** Macquart

Exoprosopa spectrum Speiser

Kenya : Thika Falls, Kikuyu. 1.700 m. — Décrit du Kilimandjaro.

Fam. **THEREVIDAE**

Gen. **PSILOCEPHALA** Zetterstedt

Psilocephala kijabea, n. sp.

♀. Corps épais à téguments noirs, couverts d'une très légère pruinosité blanchâtre. Face couverte d'un enduit épais argenté, pilosité péristomale molle blanchâtre, face à cils noirs dispersés. Antennes noires, légèrement plus longues que le grand diamètre de l'œil, premier article de même longueur que le troisième et le style réunis, couverts de longues soies noires et de chètes-épines apicaux dressés, deuxième globuleux, couvert de spinules grêles érigées ; troisième article quatre fois plus long que le style. Corps à pilosité molle blanchâtre, cils et macrochètes noirs. Pattes noires, tibias et tarses roux. Balanciers d'un brun noir. Ailes brunies à nervures noires. Abdomen luisant, tergites étroitement ourlés de gris. Armature précercale formée d'épines tronquées, rousses. — Long. corps : 9,5 mm., aile : 7,5 mm.

Kenya : Kijabé, Kikuyu, 2.100 m.

Fam. **OMPHRALIDAE**

Gen. **OMPHRALE** Meigen

Omphrale galactica, n. sp.

♂. Corps épais, ramassé, téguments noirs couverts d'une légère pilosité blanchâtre serrée, mêlée de quelques cils plus longs, plus visibles sur le disque du mésonotum, sur les pleures et les côtés de l'abdomen. Tête ronde de face, semi-circulaire de profil. Yeux largement cohérents, triangle ocellaire épais, très saillant. Antennes courtes : troisième article ovalaire. Pattes noires ; fémur I avec une transparence rousse, fémurs II et III également roux sur la face interne. Balanciers très épais, d'un brun noir. Ailes claires : cellule apicale largement ouverte à l'apex. Abdomen noir ; deuxième tergite trois fois plus long que le premier, sa base avec une rangée irrégulière de gros points luisants, enfoncés, sur la partie médiane une aréa circulaire chagrinée couverte de cils dressés ; tergites III-VII presque entièrement d'un blanc mat éclatant. Épipyge épaissie, forceps externes à branches épaisses, tenailles courtes, tordues, forceps internes en pince courte ; phallus grêle. Lamelle prégénitale membraneuse, dilatée en demi-cercle, pendante. — Long. 1,8 mm.

Kenya : Elgon Saw mill, mont Elgon, versant est, camp II, 2.470 m.

Cette espèce appartient au même groupe que les *Omphrale stenogaster* et *inquilina* du Mozambique. Elle diffère particulièrement de l'*inquilina* par les yeux à facettes subégales sur toute leur surface, semées d'une pilosité pâle, très courte, éparse, visible seulement avec une violente lumière incidente, par la direction des nervures des ailes, l'ornementation de l'abdomen, la couleur des pattes et des balanciers, etc.

Omphrale minuscula Séguy

Kenya : Marakwet, Elgeyo Escarpment, 2.500 m. — Découvert à Madagascar par M. R. Decary.

Fam. **MUSIDORIDAE**

Gen. **MUSIDORA** Meigen

Musidora acinaris, n. sp.

♂,♀. Tête d'un jaune blanchâtre ; triangle ocellaire bruni. Orbites postérieures grises. Trompe et palpes jaunâtres. Antennes brunes : articles I et II jaunes, le deuxième article légèrement plus long que le premier. Macrochètes céphaliques noirs ; ocellaires de la même force que les verticales externes ; occipitales externes et verticales internes plus faibles ; verticales postérieures ciliformes. Vibrisses et péristomales normales. Thorax roux, mésonotum avec une bande médiane longitudinale brune, 3 dorsocentrales, les deux postérieures seules robustes, l'antérieure ciliforme. Scutellum bruni sur le disque. Pattes jaunes, tibias légèrement brunis ; fémur I avec deux soies externes préapicales, tibia I avec deux soies externes et une postérieure, tibia II avec une faible soie interne subapicale, deux antéro-externes plutôt externes, une postérieure prébasale plantée au même niveau que la deuxième antéro-externe ; fémur II avec une antérieure plantée à la partie moyenne ; fémur III avec une préapicale antéro-interne, tibia III avec deux antéro-internes plutôt internes, deux antéro-externes et une petite proprement externe plantée au milieu du membre ; préapicales et éperons faibles sur tous les tibias. Balanciers d'un jaune gris. Ailes brunies, fourche de MA2 *a* et *b* longue, apex de l'anale aboutissant exactement au niveau de la base de la fourche précédente, ♂ cellule fermée après le niveau de cette même fourche, ♀ comme chez le *Lonchoptera tristis* ; cellules basales courtes. Abdomen noirâtre, à reflets pourprés. Hypopyge médiocre, forceps externes et gonapophyses jaunes, ciliés de noir. Long. corps : 2,5 mm., aile 3 mm.

Kenya : camp III de l'Elgon, zone des bruyères, est, 3.500 m. ; janvier (Mission de l'Omo) (Dr R. Jeannel).

Cette espèce a été trouvée également par MM. Alluaud et Jeannel en 1912. Mont Kenya, versant ouest, zone des forêts moyennes, bambous supér. 2.800-3.200 m., janvier 1912, st. 41.

Musidora tristis Meigen

Kenya : Elgon Saw mill, mont Elgon, versant est, camp II, 2.470 m., décembre. — Afrique septentrionale. Toute l'Europe.

Les trois exemplaires rapportés par M. le Dr JEANNEL sont légèrement plus colorés que les exemplaires européens.

Fam. SYRPHIDAE

Gen. XANTHOGRAMMA Schiner

Xanthogramma scutellare (Fabr.).

Kenya : camp I de l'Elgon, mont Elgon, versant est, 2.100. — Zambèze (Lesne). Toute l'Afrique. Indes orientales.

Gen. MELANOSTOMA Schiner

Melanostoma scalare (Fab.).

Kenya : Elgon Saw mill, mont Elgon, versant est, camp II, 2.470 m., décembre. — Europe.

Gen. SYRPHUS Fabricius

Syrphus hirticeps Loew

Kenya : Elgon Saw mill, mont Elgon, versant est, camp II, 2.470 m., décembre.

Gen. ASARCINA Macquart

Asarcina ericetorum (F.)

Kenya : Kitale, Uasin Gishu, 2.100 m.

Gen. MEGASPIS Macquart

Megaspis incisa (Wied.)

Kenya : Lokitang, Turkana Nord, 750 m.

Fam. DORYLAIDAE

Gen. DORYLAS Meigen

Dorylas claripennis, Loew

Kenya : Elgon Saw mill, mont Elgon, versant est, camp II, 2.470 m. — Afrique orientale et méridionale.

Fam. **PLATYSDOMIDAE**

Gen. **LULE** Speiser

Lule corioptera Speiser

Kenya : Kitale, Uasin Gishu, 2.100 m. ; Elgon Saw mill, mont Elgon, versant est, camp II, 2.470 m., décembre. — Décrit du Kilimandjaro.

Gen. **ELASSOGASTER** Bigot

Elassogaster van der Wulpi Hendel

Senopterina unimaculata Becker.
Kenya : Nairobi, 1.660 m. — Toute l'Afrique.

Fam. **LAUXANIINAE**

Gen. **SAPROMYZA** Fallén

Sapromyza montis Becker

Kenya : Elgon Saw mill, mont Elgon, versant est, camp II, 2.470 m., décembre. — Décrit du Kenya.

Fam. **HELOMYZIDAE**

Gen. **SUILLIA** Robineau-Desvoidy

Suillia ingens Lamb

Kenya : Suam fishing hut, mont Elgon, versant est, 2.400 m.

Suillia Jeanneli, n. sp.

♂. Yeux à pilosité éparse, très courte. Espace interoculaire légèrement moins large que l'œil, finement cilié ; roux avec deux bandes parallèles d'un brun clair étendues depuis le triangle ocellaire jusqu'à la cicatrice frontale. Face avec trois taches brunes disposées en triangle équilatéral. Gênes et péristome avec deux taches latérales parallèles brunes. Antennes rousses ; chète antennaire à cils courts ne dépassant pas en longueur l'épaisseur du fuseau. Thorax roux, mésonotum avec quatre bandes bien visibles sur la partie antérieure ; scutellum nu, bruni sur le disque ; 4 macrochètes marginaux. Pleures : quatre bandes ou séries de taches horizontales : I sur la suture notopleurale étendue depuis le calus huméral jusqu'à la base de l'aile ; II depuis le stigmate prothoracique jusqu'au milieu du mésopleure ; III sur la suture méso-sterno-pleurale jusqu'au balancier ; IV sur la partie inférieure du sternopleure. Pattes jaunes, fémurs II et III avec une tache préapicale

interne brune ; tibias et tarses brunis à l'extrémité. Balanciers blanchâtres, renflement plus ou moins bruni. Ailes largement brunies le long du bord costal et sur les deux transverses ; une petite tache noire sur la costale à l'extrémité de la sous-costale ; nervures nues. Abdomen roux, tergites largement bordés de noir. Hypopyge court ; forceps non visibles extérieurement. Phallus membraneux. — Long. corps : 5 mm., aile 6 mm.

Kenya : Suam fishing hut, mont Elgon versant est, 2.400 m.

Suillia similis (Meigen).

Kenya : Elgon Saw mill, mont Elgon, versant est, camp II, 2.470 m., décembre. — Afrique du Nord. Europe.

Suillia variegata (Meigen).

Kenya : Elgon Saw mill, mont Elgon, versant est, camp II, 2.470 m., décembre. — Afrique du Nord. Europe.

Fam. **OPOMYZIDAE**.

Gen. **SCELOMYZA**, nov.

Tête plus haute que large. Espace interoculaire égal au quart de la largeur

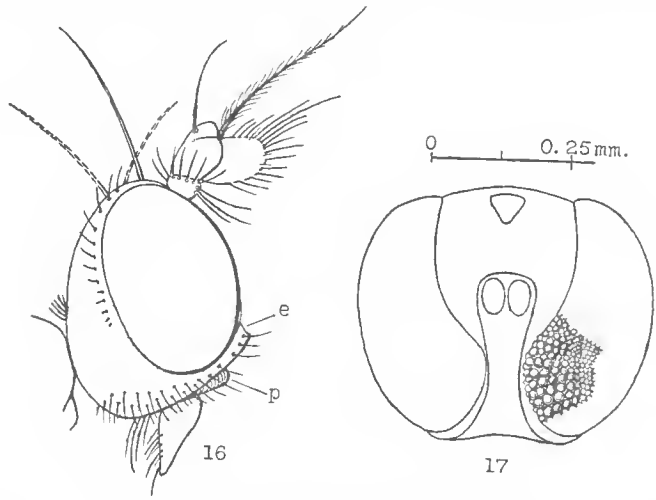


Fig. 16 et 17. *Scelomyza hirticornis*. — Fig. 16, profil de la tête, × 40. — Fig. 17, id , tête vue de face.

de la tête. Yeux nus, réniformes vus de face et rapprochés sous les antennes, les facettes très élargies dans la partie saillante sous les antennes (fig. 17). Face légèrement déprimée. Épistome, péristome et vibrisses nuls, occiput bombé, sinciput peu saillant. Verticales postérieures nulles. Antennes longues,

rapprochées à la base. Chète antennaire longuement pubescent (fig. 16). Corps brillant. Deux dorsocentrales postérieures. Notopleurales très longues. Deux scutellaires apicales médiocres, basales ciliformes et décolorées. Disque du scutellum nu. Ailes à nervures dirigées comme chez les *Geomyza*. Nervure costale épineuse.

Voisin du genre *Geomyza* par la forme générale et la constitution de l'aile. En diffère par la bande médiane frontale nue, par l'absence de vibrisses, par les deux paires de soies dorsocentrales postérieures, par les pleures nus, par le rétrécissement de la face dû au rapprochement des yeux, etc.

Génotype : *Scelomyza hirticornis*, n. sp.

Scelomyza hirticornis, n. sp.

Tête noire. Thorax d'un brun-roux, préscutum largement noirci. Pattes

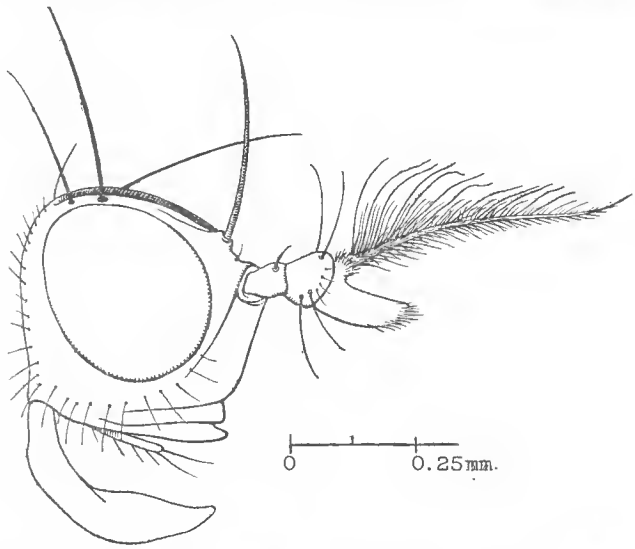


Fig. 18. *Neogeomyza antennata*, mâle, profil de la tête, × 20.

jaunes ; tibias I et protarses I noirs ; tarses I : articles II-V blancs. Abdomen d'un noir luisant. Antennes : deuxième article brun avec une soie externe et plusieurs longs cils inférieurs pendants ; troisième article jaune, subégal au deuxième, avec des cils externes aussi longs que la largeur du troisième article. Chète antennaire bruni. Une touffe de spinules noires près du trou occipital. Humérales et acrosticales nulles. Deux sternopleurales. Tarses I épaissis, longuement ciliés sur la face externe. — Long. corps 2 mm., aile 2,25 mm.

Kenya : Kitale, Uasin Gishu, 2.100 m.

Gen. **NEOGEOMYZA**, nov.

Tête plus longue que large. Espace interoculaire égal à la largeur de l'œil vu de face. Yeux nus ou à pilosité éparse, microscopique, négligeable, à facettes subégales partout. Bande médiane frontale dénudée à bords parallèles. Face saillante, en carène émoussée. Épistome étroit, légèrement saillant. Péristome médiocre. Occiput et sinciput non saillants. Soie orbitale très robuste. Verticales postérieures croisées ; verticale interne très forte, externe moitié de la précédente. Vibrisses nulles. Soies péristomales ciliformes. Trompe très robuste ; palpes grêles, longuement ciliés. Antennes dressées, aussi hautes que la face ; chète antennaire à fuseau épaissi à la base, à cils très serrés. Deux soies dorsocentrales postérieures, une humérale, une posthumérale, une supraalaire. Une mésopleurale ; deux sternopleurales, la deuxième très robuste, l'antérieure ciliforme. Scutellum dénudé sur le disque, quatre scutellaires robustes. Aile à nervures dirigées comme chez les *Geomyza*, costale très épaisse, longuement ciliée, ne dépassant pas l'intersection de la nervure III. Tibias II-III à préapicales robustes.

Voisin du genre *Geomyza*. En diffère par la bande médiane frontale, par l'absence des vibrisses, par les deux soies dorsocentrales postérieures, par la forme de l'antenne et de l'aile, etc.

Génotype : *Neogeomyza antennata*, n. sp.

Neogeomyza antennata, n. sp.

♂. Tête rousse. Triangle ocellaire élargi, couvert par une grande tache d'un noir velouté ; bande médiane frontale jaune soufre antérieurement. Trompe et palpes blanchâtres. Antennes brunes; articles I-II subégaux, le deuxième avec 2-4 longs cils dressés ; troisième article jauni, épaissi à la base, atténué à l'apex ; chète antennaire d'un brun noir, couvert d'une ciliation serrée courte et portant sur l'arête supérieure 12-14 longs cils dressés (fig. 18). Corps roux. Mésonotum avec une bande longitudinale d'un brun rouge suivant les deux rangées d'acrosticales ciliformes. Pleures avec deux bandes transverses brunes suivant la dépression notopleurale et la suture méso-sternopleurale. Pattes jaunes. Balanciers brunis. Aile à bande costale noircie. Mésophragme et abdomen noirs. — Long. corps : 2,5 mm, aile : 2 mm.

Type ♂. Kenya : Suam fishing hut, mont Elgon, versant est, 2.400 m., mars. Cotype ♂ mutilé : Kenya : Elgon Saw mill, mont Elgon, versant est, camp II, 2.470 m.

Fam. **ASTEIIDAE**

Gen. **ASTEIA** Meigen

Asteia amoena Meigen

Kenya : Elgon Saw mill, mont Elgon, versant est, camp II, 2.470 m. — Europe.

Asteia nigerrima, n. sp.

♀. Noir luisant, antennes, pleures et pattes jaunes. Voisin de l'*Asteia amoena*, en diffère par le scutellum noir, par la deuxième nervure radiale plus longue, son extrémité non perpendiculaire à la nervure costale ; par le tégument métallique et poli, sans pruinosité sauf sur une petite plage préscutellaire. et sur le bord du scutellum ; par les macrochètes délicats, presque ciliformes. Cerques roux. Long. corps 2 mm., aile 2,2 mm.

Kenya : Elgon Saw mill, Mont Elgon, versant est, camp II, alt. 2.470 m., décembre.

Fam. **DROSOPHILIDAE.**

Les Drosophilides rapportés par M. le Dr. Jeannel appartiennent à plusieurs genres qui peuvent se distinguer comme il suit :

1-(2). Six rangées d'acrosticales ou plus. Nervure costale ne dépassant pas la troisième longitudinale ; deuxième nervure longitudinale avec des rameaux récurrents ; deuxième soie orbitale subégale à la première..... **Jeannelops s**, n. g.

2-(1). Nervure costale prolongée jusqu'à la quatrième longitudinale ; deuxième nervure simple ; deuxième soie orbitale plus faible que la première.

3-(4). Nervure anale réduite à un pli..... **Adrosophila**, n. g.

4-(3). Nervure anale normale.

5-(6). Aile normale..... **Drosophila** Fallén.

6-(5). Aile étroite à la base, élargie au milieu, les deuxième et quatrième nervures très courbées..... **Euscaptomyza**, n. g.

7-(8). Aile : nervure sous-costale visible jusqu'à l'apex.

8-(7). Aile : nervure sous-costale visible à la base seulement, l'apex réduit à un pli plus ou moins distinct. Disque du scutellum nu. Mésonotum modérément convexe.

9-(10). Scutellum cilié..... **Cyrtonotum** Macquart.

10-(9). Scutellum nu..... **Cyrtona**, n. g.

11-(12). Aile : nervure transverse basale MCu présente. **Stegana** Meigen.

12-(11). MCu nulle.

13-(14). Une soie mésopleurale..... **Camilla** Haliday.

14-(13). Pas de soie mésopleurale.

15-(16). Orbitales inférieures réclinées également séparées de la proclinée et de la supérieure réclinée.

16-(15). Réclinée inférieure plus rapprochée de la proclinée que de la supérieure réclinée

17-(18). Préscutellaires faibles ou nulles. Face et carène très saillantes..... **Zaprionus** Coquillett.

18-(17). Préscutellaires bien développées. Face non saillante....
..... **Leucophenga** Mik.
19-(20). Pas plus de quatre rangs d'acrosticales antérieures....
..... **Scaptomyza** Hardy.
20-(19). Six rangs ou plus d'acrosticales antérieures.
21-(22). Soies orbitale supérieure et ocellaires nulles. **Drosophila** Fallén.
22-(21). Soies orbitale supérieure et ocellaires présentes. **Neoscaptomyza**, n. g.

Gen. **CYRTONA**, nov.

Espace interoculaire à cils rares. Les trois orbitales rapprochées à la base, mais non cohérentes et largement séparées de la verticale externe. Antennes longues, n'atteignant pas la grande vibrisse. Carène faciale aiguë, visible entre les antennes seulement. Trompe épaisse, fulcrum renflé, fortement chitinisé. Deux dorsocentrales postérieures ; scutellum dénudé. Nervure MA2 avec un rameau récurrent sur la partie moyenne.

Génotype : *C. appendiculata* n. sp.

Cyrtona appendiculata, n. sp.

♀. Comme le *Cyrtonotum fuscipennis*, la teinte brune du tégument noircie par places. Espace interoculaire égal à la moitié de la largeur de la tête, partie moyenne avec quelques cils dispersés ; deuxième soie orbitale ciliforme. Une vibrisse robuste. Carène faciale nulle. Péristome égal au tiers de la hauteur de l'œil. Chète antennaire long, à cils allongés en dessus, courts en dessous. Calus huméral avec trois soies inégales ; deux mésopleurales robustes. Une grande soie sternopleurale et deux petites. Scutellum plat, dénudé ; quatre soies marginales. Hanches III avec une soie externe et un chétule. Balanciers jaunes. Ailes grises, étroites, costale ne dépassant pas ou très peu la troisième longitudinale, quatrième nervure longitudinale avec un rameau récurrent placé entre les deux transverses moyenne et apicale, dans la cellule 2 M 2 ; les transverses et le rameau récurrent légèrement ombrés. Long. 4 mm.

Kenya : Timboroa, Mau Escarpment, 3.000 m.

Gen. **CAMILLA** Haliday

Camilla acutipennis Loew

Kenya, Elgon Saw mill, mont Elgon, versant est, camp II, 2.470 m., décembre. Afrique septentrionale. Europe.

Gen. **ZAPRIONUS** Coquillett

Zaprionus tuberculatus Malloch

Kenya : camp III de l'Elgon, zone des bruyères, versant est, 3.500 m., janvier.

Zaprionus fumipennis, n. sp.

♀. Fémurs I avec trois ou quatre macrochètes subapicaux, robustes, plantés sur des pores d'insertion légèrement saillants, mais non tuberculés, disposés en série longitudinale sur la face postéro-interne. Face antéro-interne du fémur I avec trois ou quatre spinules épaisses, très courtes, plantées au même niveau que les macrochètes postéro-internes. Plaque vulnérante précercale armée de petites épines. Ailes : région costale brunie ; index costal : 50 : 24 : 12 ; section apicale de la quatrième nervure plus longue que la précédente (32 : 24). Long. corps 2,5 mm., aile 2,6 mm.

Kenya : Nairobi.

La découverte du *Zaprionus fumipennis* permet de compléter comme il suit le tableau des *Zaprionus* de la collection du Muséum de Paris :

1-(2). Espace interoculaire avec une ligne médiane blanche. Fémur I avec un processus sur la partie moyenne de la face postéro-interne. Madagascar (R. Decary). **Z. tuberculatus** Malloch.

2-(1). Espace interoculaire sans ligne médiane blanche.

3-(6). Fémur I avec des processus ou des denticules terminés par des soies ou des épines.

4-(5). Fémur I avec quatre processus disposés irrégulièrement. Côte d'Ivoire (A. Chevalier)..... **Z. ornatus** Séguy.

5-(4). Fémur I avec quatre-six denticules disposés régulièrement. Ogooué (R. Ellenberger), Mozambique (P. Lesne).... ..... **Z. vittiger** Coquillett.

6-(3). Fémur I sans processus intéro-internes ; des macrochètes plus ou moins robustes.

7-(8). Lamelle précercale armée d'épines. Ailes brunies le long du bord externe. Fémur I avec des spinules subapicaux antéro-internes. Kenya (Dr. Jeannel)..... **Z. fumipennis** Séguy.

8-(7). Lamelle précercale inerme. Ailes claires. Fémurs I sans spinules subapicaux antéro-intermes. Madagascar (Dr. Joly). ..... **Z. inermis** Séguy.

Gen. **PROTOSTEGANA** Hendel

Protostegana proximata n. sp.

♂. Corps d'un brun noir peu luisant. Pattes jaunes : fémurs légèrement brunis à l'apex. Espace interoculaire égal au tiers de la largeur de la tête, brun en haut, largement roux en bas, garni de cils fins assez longs ; deuxième soie orbitale piliforme. Une vibrisse. Carène faciale nulle. Péristome égal au huitième de la hauteur de l'œil. Palpes d'un noir velouté. Antennes jaunes :

troisième article noirci à l'apex ; chète antennaire avec quatre cils inférieurs et huit supérieurs. Soies acrosticales disposées en dix rangs ; préscutellaires presque aussi robustes que les dorsocentrales voisines. Deux sternopleurales. Tarses I avec un long cil courbe planté dans l'angle externe des quatre premiers articles ; tarses III avec deux séries parallèles de petites épines noires, serrées, occupant toute la longueur de la face plantaire des quatre premiers articles. Balanciers bruns. Ailes noircies le long du bord costal ; transverse apicale (MA 2*c*) placée avant le milieu du segment de la quatrième nervure (index : 19 : 43) ; le segment apical de la cinquième nervure légèrement plus long que MA 2*c* (9,5 : 12) ; index costal 54 : 25 : 3,5. Abdomen aussi long que le thorax. — Long. corps 2,5 mm., aile 3 mm.

Kenya : Marakwet, Elgeyo Escarpment, 2.500 m., mars.

Ressemble superficiellement au *Prostegana curvinervis* de la région paléarctique qui se distingue par l'espace interoculaire plus large, par la présence d'une épaisse carène faciale, par le péristome plus large, par les tarses simples, par l'index costal 62 : 26 : 4.

Gen. **LEUCOPHENGA** Mik

Leucophenga oedipus, n. sp.

♀. Yeux à pilosité décolorée, très fine, à facettes subégales. Espace interoculaire égal à la longueur de l'antenne, à bords parallèles, d'un jaune roux, présentant quelques cils roux, dispersés, le bord supérieur de la ptiline avec une rangée régulière de cils. Soies ocellaires fortes, verticales postérieures faibles, égales au tiers des précédentes ; deuxième soie orbitale égale à la première. Gênes étroites ; péristome égal à la moitié de la largeur du troisième article antennaire. Vibrisse aussi développée que la première soie orbitale ; soies péristomales faibles, sauf les postérieures. Face plane, épistome peu saillant, clypéus épais. Antennes : troisième article n'atteignant pas la vibrisse, trois fois plus long que le deuxième. Thorax roux ; deux dorsocentrales postérieures, une acrosticale préscutellaire robuste, trois humérales : deux faibles et une forte ; deux sternopleurales, la postérieure plus forte. Scutellum d'un brun noir, étroitement taché de blanc à l'apex. Pattes jaunâtres. Ailes légèrement brunies, une ombre diffuse transversale noirâtre au niveau de l'apex de la première radiale. Abdomen d'un noir de poix, irrégulièrement taché de jaune orange à la base des tergites ; premier tergite visible jaune. — Long. corps 3,5 mm., aile 4 mm.

Kenya : Marakwet, Elgeyo Escarpment, 2.500 m.

Gen. **ADROSOPHILA**, nov.

Diffère des autres genres de Drosophilines par l'atrophie de la nervure anale réduite à un pli. Face avec une carène médiane épaisse, soies sensorielles céphaliques et thoraciques courtes et robustes. Deux humérales, deux

notopleurales, une intraalaire, deux postalaires, la première courte, deux sternopleurales. Chète antennaire court, avec quatre cils en haut et deux en bas, plus quelques chétules accessoires très courts, appliqués sur le fuseau.

Génotype : *A. minuta*, n. sp.

Adrosophila minuta, n. sp.

Yeux à villosité très courte et pâle. Espace interoculaire aussi large que l'œil dans la partie moyenne, plus large en haut, étroitement d'un jaune orange à la base des antennes, d'un noir profond au-dessus. Deuxième soie orbitale moitié plus courte que la première. Face profondément enfoncée. Péristome légèrement moins large que le troisième article antennaire. Vibrisse courte et robuste, soies péristomales moitié plus courtes, disposées en une ou deux rangées irrégulières. Clypéus bien développé, mais non saillant hors de la cavité buccale. Palpes grêles élargis en spatule à l'apex. Soies acrosticales disposées en huit rangs. Corps d'un brun noir assez luisant. Pattes jaunes à pilosité faible. Balanciers épais d'un brun foncé. Ailes subopalines à nervures pâles, jaunies, amincies à l'extrémité. — Long. 1 mm.

Kenya : Elgon Saw mill, mont Elgon, versant est, Camp II, 2.470 m.

Gen. **JEANNELOPSIS**, nov.

Première soie orbitale plantée sur la même ligne que la deuxième. Antennes : deuxième article bombé avec deux macrochètes saillants. Chète antennaire fourchu, portant trois cils inférieurs et six supérieurs. Deux soies dorsocentrales postérieures. Ailes tachées : deuxième nervure (R 2 + 3) faible, onduleuse, avec cinq rameaux récurrents. Lamelle sous-génitale épineuse (fig. 19).

Génotype : *J. mirabilis*, n. sp.

Jeannelopsis mirabilis, n. sp.

♀. Yeux couverts d'une villosité blanchâtre, courte et serrée. Espace interoculaire jaune subégal à la largeur de l'œil. Verticales postérieures courtes ; verticales internes et externes grandes. Ocellaires plantées au niveau de l'ocelle antérieur, aussi longues que les verticales internes ; quelques cils serrés sur les orbites près de la base des antennes. Bande médiane frontale avec quelques cils près de la suture ptilinale. Gênes égales à la moitié de la largeur de l'antenne ; péristome plus large, jaunâtre comme les gênes ; vibrisse robuste. Carène faciale gonflée, clypéus saillant en bourrelet ; palpes épais, longuement ciliés. Antennes jaunâtres prolongées jusqu'à l'épistome, troisième article subégal au deuxième. Corps brun en dessus, pâle en dessous. Acrosticales en six rangs irréguliers, préscutellaires nulles ; scutellum triangulaire ; quatre scutellaires, deux apicales et deux basales ; trois soies humérales fines, plantées sur une même ligne. Deux sternopleurales, la première sétiforme, la deuxième robuste. Pattes blanchâtres, fémurs III un peu renflés.

Balanciers épais. Ailes brunes à taches pâles, les nervures sinueuses soulignées de brun, brusquement coudées sur l'abdomen au droit de la deuxième fracture ; nervure costale atteignant à peine l'apex de la nervure MA 1, avec deux épines au droit de la deuxième fracture ; nervure R 2 + 3 faible, onduleuse, avec cinq rameaux récurrents perpendiculaires à la nervure costale, les rameaux paraissant des nervures transverses ; nervure haute MA 1 sinueuse, petite nervure transverse placée au niveau du premier rameau récurrent ;

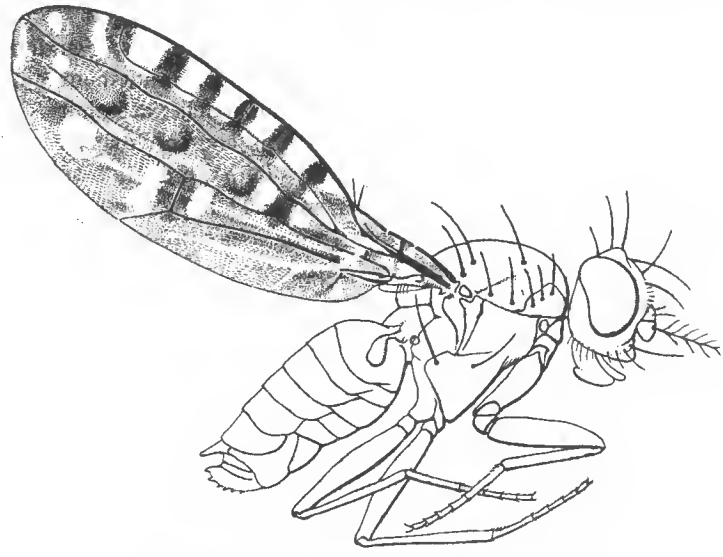


Fig. 19. *Jeannelopsis mirabilis*, femelle, × 30.

deuxième anale courte. Membrane alaire épaisse, fortement irisée, luisante et gaufrée, cellule 2M 1 avec trois renflements produits par l'épaississement de la membrane ; les taches sombres sur la surface de l'aile sont dues à l'épaississement et au resserrement des microtriches : ces taches sont plus marquées contre les nervures transverses, les microtriches peuvent disparaître dans les parties claires de la surface alaire. Abdomen jaune à l'extrémité ; cerques assez longuement ciliés ; lamelle sous-génitale étendue en branche épaisse, courbée, épineuse sur l'arête inférieure. — Long. 2,75 mm.

Kenya : Suam fishing hut, mont Elgon, versant est, 2.400 m.

Gen. **EUSCAPTOMYZA**, nov.

Chète antennaire avec deux cils inférieurs. Deuxième soie orbitale ciliforme. Verticales postérieures réduites. Vibrisses médiocres, soies péristomales piliformes. Soies humérales ciliformes ; deux soies dorsocentrales postérieures et une antérieure piliforme. Scutellum plan et nu, quatre macrochètes

marginaux. Trois soies sternopleurales (1 : 2) ; stigmatiques nulles. Fémurs I armés chez la ♀ de deux séries d'épines disposées en ligne longitudinale sur la moitié apicale du membre : une sur la face antéro-interne, l'autre sur la face postéro-interne. Aile rétrécie à la base, très large dans la partie moyenne, première nervure (R 1) très courte ; les autres nervures très courbées, deuxième longue, mais n'atteignant pas le sommet de l'aile, deuxième et troisième très divergentes, dernier segment de la quatrième courbée en haut, transverse postérieure (MA2 *c*) a peu près rectiligne. Abdomen long ; lamelle précercale épineuse.

Génotype : *Euscaptomyza chylizosoma*, n. sp.

Euscaptomyza chylizosoma, n. sp.

♀. D'un jaune grisâtre livide. Tête d'un blanc jaunâtre. Angles vibrissaux, clypéus et parties latérales du sinciput noirs. Mésonotum avec deux bandes latérales d'un brun noir prolongées jusque sur les côtés du scutellum ; pleures avec deux bandes sombres, une supérieure étroite partant du cou, passant sur le stigmate et rejoignant la base de l'aile ; une inférieure plus large placée au niveau de la partie supérieure du sternopleure. Pattes jaunâtres. Abdomen d'un noir de poix ; tergites à taches latérales jaunes diffuses.

Yeux couverts d'une pilosité courte et serrée. Espace interoculaire égal à la largeur de l'œil ; quelques cils dispersés, noirâtres sur la partie antérieure. Soies ocellaires longues et dressées, plantées de chaque côté de l'ocelle antérieur ; première et troisième soies orbitales subégales, deuxième ciliforme n'atteignant pas le tiers des deux autres ; soies verticales internes et externes subégales, verticales postérieures moitié plus faibles. Carène faciale très épaisse ; épistome peu saillant ; clypéus élargi, épais. Antennes : troisième article une fois et demie plus long que le second ; chète antennaire très long, fourchu, six ou sept cils supérieurs, deux inférieurs. Pattes grêles, fémur antérieur avec trois longs macrochètes postéro-internes, un basal, un médian, un apical ; entre les deux derniers et en ligne avec eux, cinq ou six macrochètes courts, spinuliformes ; face antéro-interne avec neuf ou dix épines robustes serrées, dressées en ligne sur la moitié apicale. Ailes laiteuses, marbrées de taches brunes diffuses, trois taches sont plus marquées : une sur la transverse moyenne, une sur la partie supérieure de la transverse apicale, une à l'extrémité de la deuxième nervure (R 2 + 3). Cerques longuement ciliés. — Long. corps 3 mm. ; aile 3,5 mm.

Kenya, Suam fishing hut, Mont Elgon, versant est, 2.400 m.

Gen. **NEOSCAPTOMYZA**, nov.

Soies ocellaires nulles ; soies verticales postérieures ciliformes ; verticales externes piliformes. Pas d'orbitale supérieure. Deuxième article antennaire fortement saillant sur le troisième. Soies péristomales robustes, espacées,

disposées en une seule ligne autour de l'orifice buccal, vibrisses rapprochées à la base, leur intervalle deux fois moins large que le troisième article antennaire. Une dorsocentrale postérieure robuste, une rangée unique médiane d'acrosticales, disposées comme chez certains Éphydrides (*Lytogaster*, *Hydrina*), préscutellaires nulles ; deux scutellaires subapicales. Ailes : cinquième nervure courbée ; nervure transverse postérieure *y* réduite à une trace comme la nervure anale ; nervure costale prolongée jusqu'à la quatrième nervure.

Ce nouveau genre présente des caractères qui permettraient de le rapprocher des Éphydrides : système chétotaxique et réduction des nervures à la base de l'aile ; mais la nervure costale n'est pas distinctement brisée et on observe un vestige de la transverse *z* ; l'armature du chète antennaire est exactement celle d'un Drosophilide ; la réduction de la chétotaxie céphalique permettrait de rapprocher ce nouveau genre de certains *Asteiidae*, mais la constitution de l'antenne, la cicatrice des fractures costales, la nervure sous-costale allongée ne permettent pas de pousser ce rapprochement. Je crois que le genre *Neoscaptomyza* trouve sa place près des *Scaptomyza* dont il présente la même constitution antennaire, l'abdomen formé du même nombre de segments, l'aile longue, mais qui se distingue par la réduction du système vénal basal.

Génotype : *N. bicolor*, n. sp.

Neoscaptomyza bicolor, n. sp.

Tête grise ; thorax noirâtre, antennes et pattes jaunes, fémurs postérieurs noircis à l'apex ; balanciers blanchâtres, ailes vitreuses à nervures jaunâtres. Abdomen avec les deux premiers segments d'un brun grisâtre, les autres d'un jaune sale, plus ou moins brunis latéralement. Yeux piriformes, velus ; espace interoculaire moins large que l'œil vu de face. Macrochètes céphaliques jaunes. Une ligne de cils dorsocentraux placés avant la dorsocentrale ; un cil intra-alaire ; une faible humérale, deux notopleurales, une sternopleurale. Tarses III longuement ciliés, les deux premiers articles élargis. Aile : deuxième nervure (R 2 + 3) prolongée à l'apex de l'aile ; la troisième section costale est nettement plus longue que la deuxième ; la première section est plus de huit fois plus longue que les deux suivantes (index : 60 : 3 : 7). — Long. corps 1,75 mm., aile 2,25 mm.

Kenya : Elgon Saw mill, mont Elgon, versant est, camp II, 2.470 m.

Gen. **SCAPTOMYZA** Hardy

Scaptomyza dorsalis, n. sp.

♀. Jaune sale ; face, clypéus, palpes, bande médiane frontale d'un brun noir velouté ; occiput gris noir, sinciput jaune ; deuxième article antennaire noir. Mésonotum avec une bande médiane et deux latérales brunes, pleures

avec une bande supérieure horizontale d'un gris noir. Abdomen : tergites I-IV d'un gris jaunâtre, avec une bande médiane longitudinale diffuse, brune. Sternites et derniers tergites d'un noir luisant. Carène faciale épaisse. Antennes : troisième article longuement velu de blanc à l'apex, cils du chète très longs. Première soie orbitale moitié plus faible que la suivante, la première avec un microchète planté au même niveau ; soies verticales postérieures courtes et croisées ; soies ocellaires longues. Soies péristomales fines, brunes ou jaunes ; une seule vibrisse longue et forte, noire ; quatre rangées d'acrosticales, disposées plus régulièrement sur le préscutum. Trois soies dorsocentrales (1 + 2), l'antérieure faible. Une forte soie sternopleurale inférieure ; deux supérieures faibles. Ailes vitreuses, fortement irisées ; nervure transverse apicale (MA 2 *c*) placée avant le milieu du tronçon apical de la quatrième nervure (MA 2 *a* + *b*) index : 27 : 40 ; la section apicale de la cinquième nervure (C*u* A1) est supérieure au cinquième du tronçon moyen (10 : 48). — Long. corps 2 mm., aile 2,2 mm.

Kenya : Suam fishing hut, mont Elgon, versant est, 2.400 m., mars.

Scaptomyza graminum (Fallén)

Kenya : Elgon Saw mill, Mont Elgon, versant est, camp II, 2.470 m.

Scaptomyza longipennis, n. sp.

♂. D'un jaune roux, sauf les parties latérales de l'abdomen qui sont noires. Yeux à facettes antéro-internes plus grandes. Pilosité oculaire courte et serrée, formée de cils épais, blanchâtres. Espace interoculaire égal à la largeur de l'œil. Deuxième soie orbitale égale au tiers de la première, cette dernière un peu plus faible que la troisième. Face blanchâtre, carène médiane peu saillante, aiguë. Joues nulles. Péristome moins large que le troisième article antennaire ; vibrisse robuste ; soies péristomales faibles, sauf les soies angulaires postérieures. Antennes courtes et jaunes, leur extrémité séparée de la grande vibrisse par un espace égal à la largeur du troisième article antennaire ; deuxième article antennaire aussi long que le troisième, avec deux macrochètes dressés ; troisième article longuement cilié à l'apex ; chète antennaire fourchu ,quatre cils supérieurs et un inférieur. Mésonotum unicolore ; soies acrosticales plantées irrégulièrement en deux rangées ; préscutellaires indistinctes ; deux soies dorsocentrales postérieures, la deuxième très forte ; dorsocentrale antérieure faible mais distincte de la pilosité du fond ; deux sternopleurales : l'antérieure faible. Hanches et pattes d'un jaune pâle ; fémurs I épais ; tibias I avec une soie préapicale ; trochanters III avec deux spinules inférieures noires, précédées de deux longues épines noires, recourbées en croc à l'extrémité. Balanciers jaunes. Ailes longues étroites, quatre fois plus longues que larges, pliées au niveau de la première fracture et rabattues sur le corps, à membrane un peu jaunie, fortement irisées, nervure R 2 + 3

atteignant presque l'extrémité de l'aile, MA 1 atteignant l'apex exactement, MA 2 *a* + *b* parallèle à la précédente et légèrement courbée à l'apex. Indice costal : 70 : 16 : 8. Dernière section de la nervure MA 2 d'un tiers plus longue que la section précédente (47 : 28). La tache apicale de l'aile occupe les cellules R + 2 + 4 et 2 M1. Aucune partie de l'aile ne s'éclaire en lumière polarisée. Abdomen : mince à la base, épaissi à l'apex ; segments régulièrement décroissants en largeur du premier au cinquième, hérissés d'une pilosité assez longue, formée de cils noirs dispersés ; face tergale avec une ligne médiane longitudinale brune visible à une certaine lumière ; tergite X petit ; forceps externes bien développés, en lames minces et courbées, hérissés de longs poils serrés en brosse, plantés sur l'arête externe. — Long. 2 mm.

Kenya : Naivasha, Rift Valley, 1.900 m.

Scaptomyza melania, n. sp.

♀. D'un noir métallique brillant, sauf le scutellum. Face, antennes, palpes, nervure costale et pattes jaunes. Carène faciale réduite à une légère saillie entre les antennes. Soies péristomales ciliformes, vibrisse faible. Yeux à villosité très courte, éparse. Macrochètes céphaliques faibles. Soies ocellaires longues, première orbitale à peu près moitié aussi robuste que la suivante ; verticales postérieures tombées, mais faibles si l'on en juge par l'insertion. Deux soies dorsocentrales postérieures, leur alignement prolongé sur la partie antérieure du thorax par une série de microchètes subégaux, régulièrement espacés. Soies acrosticales nulles. Scutellum avec quatre soies marginales médiocres, mais toute sa surface couverte d'un duvet serré, rasé, noir, donnant l'apparence d'un velours opaque. Une sternopleurale robuste et trois cils. Fémur antérieur avec quatre épines internes : une grande plantée au milieu, deux petites proximales et une grande apicale ; la face antéro-interne présente 10-12 spinules grêles, subégales, régulièrement espacées, plantées sur de petites verrues disposées en une série longitudinale subapicale ; tibia antérieur avec une longue soie postérieure subapicale, plus ou moins longuement ciliée sur la face antéro-externe ; protarse antérieur avec une brosse interne formée de poils longs, la face externe armée de quatre longues soies recourbées ; les articles tarsiens suivants moins longuement ciliés. Balanciers blanchâtres. Ailes transparentes, fortement irisées ; première section costale subégale à la suivante ; troisième n'égalant pas le quart de la première (8,5 : 4,10) ; nervure transverse apicale (MA 2 *c*) placée avant le milieu du tronçon apical de la quatrième nervure (MA 2 *a* + *b*) (index : 23 : 44) ; la section apicale de la cinquième nervure (Cu A1) égale au quart du tronçon moyen (10 : 40). — Long. corps 1,8 mm., aile 2 mm.

Kenya : Elgon Saw mill, mont Elgon, versant est, camp II, 2.470 m.

Gen. **DROSOPHILA** Fallén Wollaston

Drosophila repleta

Kenya : Elgon Saw mill, mont Elgon, versant est, camp II, 2.470 m., décembre.

Drosophila lucida ,n. sp.

♂. Macrochètes noirs. Tête et appendices, balanciers et pattes jaunes. Thorax d'un brun roux luisant ; mésonotum d'un jaune roux sur la partie antérieure. Scutellum et abdomen d'un noir métallique très brillant.

Yeux couverts d'une pilosité blanche assez longue. Espace interoculaire égal à plus de la moitié de la largeur de la tête, luisant, absolument dépourvu de cils, mais le bord antérieur avec une bande mate bordant la lunule. Deuxième soie orbitale microscopique. Une vibrisse. Carène faciale peu élevée, aiguë. Péristome égal au cinquième de la hauteur de l'œil. Chète antennaire avec sept cils supérieurs et trois inférieurs. Soies acrosticales disposées en six rangs ; préscutellaires nulles. Des soies apicale et préapicale sur les tibias I et II, une soie préapicale sur le tibia III ; protarse II avec de courtes soies en écailles régulièrement disposées sur toute la longueur de la face interne. Ailes longues et larges, jaunies ; petite nervure transverse placée légèrement après le niveau de la première radiale ; dernier segment de la quatrième nervure deux fois plus long que le précédent ; dernier segment de la cinquième deux fois plus long que la transverse apicale MA 2 *c* ; index costal : 45 : 40 : 10. Abdomen court. — Long. corps 2 mm., aile 2,5 mm.

Kenya : Suam fishing hut, mont Elgon, versant est, 2.400 m., mars.

Drosophila microlabis, n. sp.

♂. Corps d'un brun roux. Macrochètes noirs. Face et clypéus bruns. Antennes : deuxième article roux, troisième brun noir. Palpes, balanciers et pattes jaunes. Abdomen d'un noir luisant. Yeux couverts d'une pilosité jaunâtre très courte. Espace interoculaire égal au tiers de la largeur de la tête, garni de longs cils croisés. Deuxième soie orbitale ciliforme. Une vibrisse. Carène faciale peu élevée, émoussée. Péristome égal au cinquième de la hauteur de l'œil. Chète antennaire avec cinq cils supérieurs et trois inférieurs. Soies acrosticales disposées en huit rangées, préscutellaires nulles. Des soies apicales et préapicales sur les tibias I et II et une préapicale sur le tibia III. Les deux premiers articles du tarse I avec un peigne formé de dents noires et brillantes, le peigne supérieur n'occupe que la moitié apicale du protarse. Ailes jaunies, transverse apicale (MA 2 *c*) placée avant le milieu du segment de la quatrième nervure (index : 21 : 41), le segment apical de la cinquième nervure plus long que MA 2 *c* (7,5 : 13,5) ; index costal : 54 : 22 : 9. Abdomen

court, épipyge avec trois plages de petites soies dressées. — Long. corps 2 mm., aile 2,5 mm.

Kenya : Marakwet, Elgeyo Escarpment, 2.500 m., mars.

Drosophila sexpunctata, n. sp.

♀. Yeux à cils courts, épars, à facettes subégales. Espace interoculaire légèrement plus large que l'œil, d'un brun jaunâtre ; soies verticales postérieures courtes, verticales internes convergentes. Bande médiane frontale avec quelques cils épars sur les parties moyennes et antérieures ; deuxième soie orbitale moitié moins forte que la première. Gênes linéaires, péristome à peu près aussi large que l'antenne. Soies péristomales faibles, la vibrisse longue et forte ; soie péristomale postérieure deux fois moins forte. Face légèrement renflée, carène médiane faible, épistome non saillant, clypéus épais. Antennes épaisses, troisième article n'atteignant pas la grande vibrisse, deux fois plus large que long. Chète antennaire très long avec quatre ou cinq cils inférieurs. Tête et appendices d'un jaune roux plus ou moins marbré de brun. Thorax brun, couvert d'une pruinosité blanchâtre ou jaunâtre formant des marbrures ; mésonotum avec trois lignes brunes plus foncées ; deux soies dorsocentrales postérieures, deux acrosticales préscutellaires robustes ; acrosticales antérieures disposées en 10-12 rangées irrégulières. Une soie humérale et quelques cils ; deux sternopleurales. Pattes et balanciers jaunes, fémurs I largement brunis sur la face externe ; fémurs II et III avec deux anneaux ; tibias correspondants avec trois anneaux bruns. Ailes vitreuses, légèrement brunies le long du bord costal ; première section costale près de trois fois plus longue que la deuxième et sept fois plus longue que la troisième (index 73 : 26 : 10) ; section apicale de la quatrième nervure trois fois plus longue que la nervure transverse MA 2 *c*, cette section nettement plus longue que la précédente (47 : 35) ; deuxième section de la cinquième nervure (C*u* A1) près de six fois plus longue que la section apicale. Abdomen d'un noir de poix, chaque tergite avec une étroite bande apicale et latérale blanche ; premier tergite visible avec une large bande basale d'un jaune orange ; les trois tergites suivants avec chacun une paire de taches quadrangulaires de même couleur, derniers tergites noirs ; cerques longuement ciliés. — Long. corps, 3 mm., aile, 3,75 mm.

Kenya : Marakwet, Elgeyo Escarpment, 2.500 m., mars.

Drosophila subobscura, n. sp.

♂. Corps roux, macrochètes noirs ; face blanche. Abdomen : tergites largement bordés de brun noir, dernier segment d'un noir luisant. Yeux couverts d'une pilosité argentée, courte. Espace interoculaire égal au tiers de la largeur de la tête. Deuxième soie orbitale ciliforme (elle est doublée à gauche). Deux vibrisses, la seconde plus faible que la première. Carène faciale peu développée, aiguë. Péristome égal au huitième de la hauteur de l'œil. Chète

antennaire avec sept cils supérieurs et quatre inférieurs. Soies acrosticales disposées en huit rangées ; préscutellaires nulles. Des soies apicales et préapicales sur les tibias I et II, une soie préapicale sur le tibia III ; tarses I longuement ciliés, les deux premiers articles avec un peigne formé de dents serrées, mousses, noires et brillantes, occupant toute la longueur des articles. Ailes pointues, à membrane jaunie, fortement irisée ; transverse apicale (MA 2 *c*) rapprochée de la base de l'aile : le segment moyen de la quatrième nervure compris entre les deux transverses est subégal au segment apical de la cinquième longitudinale ; index costal : 44 : 17 : 6,5. Abdomen court. Sternite prégénital avec une série latérale d'épines noires et deux crochets robustes en antéversion. — Long. corps 1,60 mm., aile 2 mm.

Kenya : Elgon Saw mill, mont Elgon, versant est, camp II, 2.470 m.

Fam. **SEPSIDAE**

Gen. **MEROPLIUS** Rondani

Meroplius hastifer, n. sp.

♂. Comme le *Meroplius Sauteri* de Meijere, en diffère par : espace inter-

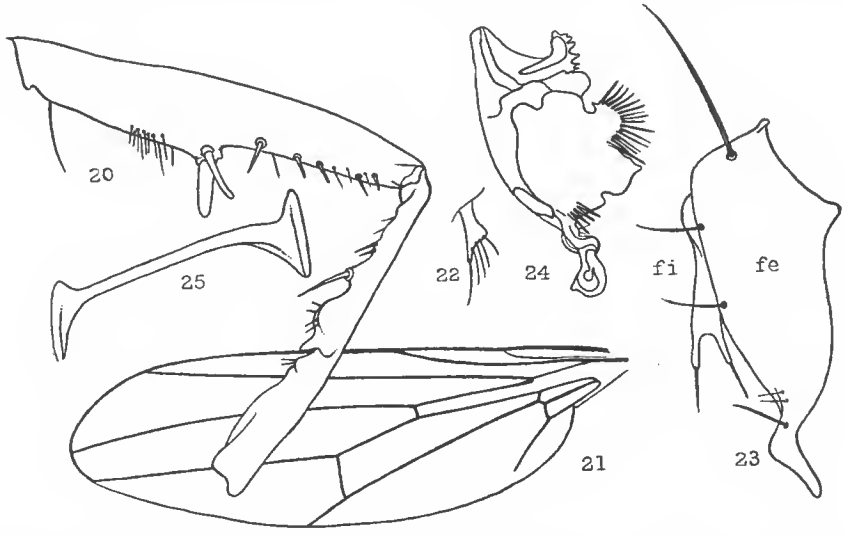


Fig. 20-25. *Meroplius hastifer*, mâle. — Fig. 20, patte I. — Fig. 21, aile. — Fig. 22, lamelle prégénitale gauche. — Fig. 23, appareil copulateur, forceps externe (*fe*) et forceps interne (*fi*) vus de profil. — Fig. 24, pénis. — Fig. 25, sclérite du canal éjaculateur.

oculaire pratiquement nu, carène faciale saillante. Pattes d'un noir opaque ; fémurs II et III jaunes sur la moitié basale ; tarses noirs sauf les deux premiers articles des tarses intermédiaires ; pattes III longuement ciliées. Aile :

deuxième section costale trois fois plus longue que la troisième ; cette dernière plus de deux fois plus longue que la quatrième (fig. 21). Abdomen d'un noir brillant à reflets légèrement pourprés ; troisième et quatrième tergites beaucoup plus longs que le premier visible ; lamelle prégénitale avec deux processus triangulaires latéraux dressés, longuement ciliés sur les bords (fig. 22) ; forceps externes à branches épaissies à la base, amincies et brusquement coudées à l'apex ; deux macrochètes basaux et deux soies épaisses près du coude apical ; forceps internes en U, chaque branche terminée par une soie (fig. 23). Pénis très épais, presque quadrangulaire, paraphallus formés de deux masses longuement épineuses. Hypophallus très grêle, légèrement chitinisé (fig. 24). Sclérite du canal éjaculateur en baguette dilatée à l'apex (fig. 25).

♀. Soies acrosticales nulles. Fémurs antérieurs avec une rangée de longues et fortes soies disposées en peigne sur la moitié apicale de la face antéro-interne ; fémurs II et III plus largement jaunes à la base. — Long. 3,5-4 mm.

Kenya : Elgon Saw mill, mont Elgon, versant est, camp II, 2.470 m.

Gen. **NEMOPODA** Robineau-Desvoidy

Nemopoda nuceria, n. sp.

♂. Noir mat. Face et péristome roux. Espace interoculaire légèrement

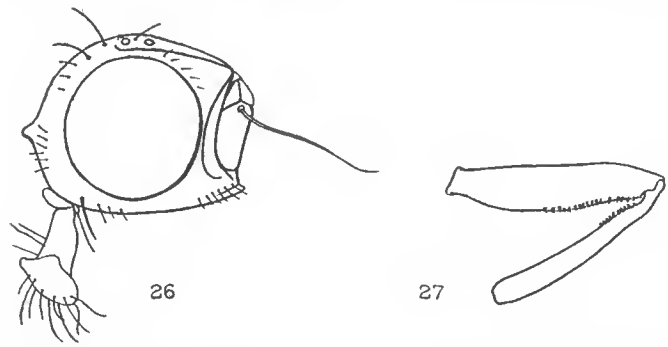


Fig. 26 et 27. *Nemopoda nuceria*, mâle. — Fig. 26, profil de la tête. — Fig. 27, fémur et tibia antérieurs gauche.

supérieur au tiers de la largeur de la tête. Soies ocellaires très courtes. Face étroite, saillante en profil, occupée sur toute sa hauteur par les antennes. Carène faciale mince, très saillante. Épistome proéminent. Trompe courte (fig. 26). Mésonotum très finement chagriné. Acrosticales microscopiques et négligeables, irrégulières ; deux soies dorsocentrales courtes ; pleures couverts d'une pruinosité argentée, plus dense sur le sternopleure et les hanches. Pattes très longues : fémur I avec une série postéro-interne d'épines réparties sur la moitié apicale ; face antéro-interne avec des épines plus robustes, moins

nombreuses ; tibia antérieur pectiné dans sa moitié basale interne (fig. 27) ; derniers articles du tarse I légèrement dilatés. Balanciers noircis. Cuillerons courts, à bord externe arrondi ; une touffe blanche inférieure. Ailes : troisième et quatrième nervures convergentes à l'extrémité. Abdomen fortement épaissi à l'apex ; forceps externes très larges, brusquement tronqués. — Long. 5 mm.

♀. Comme le mâle ; triangle frontal luisant, pattes I courtes, fémurs I armés d'épines microscopiques sur la face antéro-interne, plus longues sur la face postérieure ; les trois derniers articles du tarse dilatés ; pattes II et III très longues, grêles, légèrement courbées, tibias II avec une série de douze ou quatorze épines régulièrement espacées, plantées sur toute la longueur de la face postérieure comme chez le mâle ; tibia III avec une courte soie médiane externe. — Long. 5-6 mm.

Kenya : Elgon Saw mill, mont Elgon, versant est, camp II, 2.470 m.

Gen. **SEPSIS** Fallén

Sepsis Chappuisi, n. sp.

♂. Tête quadrangulaire, face argentée. Antennes brunes. Thorax noir. Mésonotum finement chagriné, opaque. Pattes noires. Ailes brunies sans tache apicale. Abdomen d'un noir brillant, métallique, à reflets pourprés. Deux ou trois vibrisses. Soies céphaliques robustes, cils occipitaux spinuliformes, un cil orbital ou non. Deux rangées de soies acrosticales piliformes, deux soies dorsocentrales postérieures ; deux soies scutellaires apicales robustes et deux basales ciliformes. Une soie stigmatique métathoracique. Fémur I épineux sur la partie moyenne de la face interne, une épine courte saillante sur la face antéro-interne (fig. 28). Tibia II long et grêle, finement mais densément cilié ; tibia III légèrement courbé ; une soie antéro-interne submédiane. Aile : nervure IV légèrement courbée. Balanciers à renflement d'un jaune citron. Abdomen : soies tergales marginales faibles ; forceps externes courbés, à branches coupées obliquement à l'apex, épineux dans la partie subapicale. — Long. 3 mm.

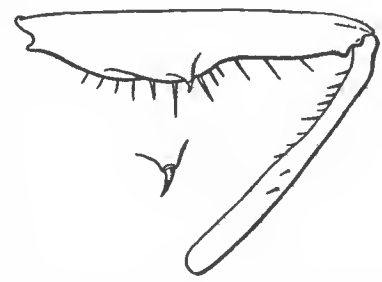


Fig. 28. *Sepsis Chappuisi*, mâle, patte antérieure gauche.

♀. Tête noire, occiput couvert d'une pruinosité argentée comme sur le mésonotum et une grande partie des pleures. Pattes rousses, largement tachées de brun sur la partie moyenne ; derniers articles des tarses noirs. Balanciers blanchâtres. Cerques avec quelques longs cils courbés. — Long. 3 mm.

Type ♂. Kenya : Campi Cherangani, Marakwet, 3.000 m., mars.

Cotype ♀. Kenya : Elgon Saw mill, mont Elgon, versant est, camp II, 2.470 m., décembre.

Sepsis Jeanneli, n. sp.

♂. Tête ronde ; jaune ; espace interoculaire et antennes brunies ; occiput noirci. Thorax jaune ; mésonotum et scutellum d'un noir mat, à pruinosité grise. Balanciers jaune citron. Abdomen : tergites d'un noir métallique brillant, à reflets pourprés. Sternites, dernier tergite, appareil copulateur et pattes rousses. Aile avec une tache brune diffuse à l'extrémité de la deuxième longitudinale. Deux vibrisses. Soies céphaliques robustes. Cils occipitaux spinuliformes. Deux rangées de soies acrosticales piliformes ; deux soies dorsocentrales postérieures. Scutellum avec deux soies apicales robustes et deux basales ciliformes. Une soie stigmatique métathoracique. Fémur I avec trois groupes d'épines postéro-internes ; fémurs et tibias II et III longuement ciliés sur la face interne ; tibia II avec trois épines postérieures également espacées sur le tiers moyen, une épine postéro-externe et une externe à l'union du tiers moyen et du tiers apical ; protarse II épineux sur toute sa longueur ; tibia III avec deux épines externes plantées à la partie moyenne ; protarse III avec 4-6 épines également espacées. Appareil copulateur petit, forceps externes courbés, à branches tronquées, noircies et pointues à l'extrémité externe, avec quelques cils robustes sur la face interne. — Long. 4,5 mm.

♀. Comme le mâle. Tête brunie. Pleures noirs sauf la partie antérieure rousse et une transparence rousse sur le ptéropleure. Sternopleure avec une bande supérieure argentée. Pattes I jaunes ; II et III largement d'un brun noir à la partie moyenne ; derniers articles du tarse plus ou moins noircis. — Long. 4,5 mm.

Kenya : Elgon Saw mill, mont Elgon, versant est, camp II, 2.470 m.

Sepsis lateralis Wiedemann.

Kenya : Elgon Saw mill, mont Elgon, versant est, camp II, 2.470 m.

Sepsis macrochaetophora Duda

Kenya : Elgon Saw mill, mont Elgon, versant est, camp II, 2.470 m.

Sepsis polychaeta Duda

Kenya : Elgon Saw mill, mont Elgon, versant est, camp II, 2.470 m., décembre.

Fam. **DIOPSIDAE**

Gen. **SPHYRACEPHALA** Say

Sphyracephala africana Karsch

Kenya : Elgon Saw mill, mont Elgon, versant est, camp II, 2.470 m. Soudan, Zambèze, Madagascar.

Gen. **DIASEMOPSIS** Rondani

Diasemopsis fasciata Gray

Kenya : camp I de l'Elgon, mont Elgon, versant est, 2.100 m. ; Nairobi. — Afrique occidentale.

Diasemopsis Jeanneli, n. sp.

♂. Tête aussi haute que large vue de face ; épistome peu saillant. Triangle

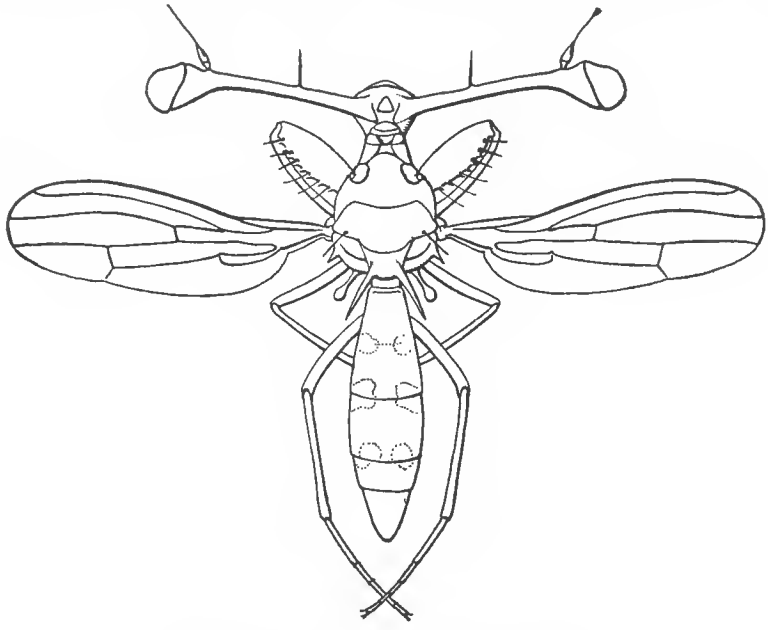


Fig. 29. *Diasemopsis Jeanneli*, mâle, × 14.

ocellaire étroit, globuleux. Yeux à facettes antérieures agrandies. Pédoncules oculaires environ quinze fois plus longs que larges, un macrochète planté à la partie moyenne et antérieure (fig. 29). Antennes rousses, brunies au bord supérieur ; chète noir. Tête d'un brun de poix luisant, à reflets métalliques

et pourprés sur l'occiput. Corps noir au fond, couvert d'une pruinosité mate, brune. Pattes rousses, fémurs antérieurs brunis sur la face interne comme les tibias correspondants. Balanciers d'un jaune citron. Ailes brunies sur le quart apical. Abdomen orné de trois paires de taches tergales satinées, d'un blanc d'argent. Hypopyge petit, forceps jaunes. — Long. corps : 5,5 mm., aile : 4 mm.

Kenya : Nairobi, 1.600 m.

Ressemble au *D. fasciata*. Pédoncules oculaires plus longs, tégument luisant, ailes enfumées, abdomen plus étroit, autrement conformé.

Gen. **DIOPSIS** Linné

Diopsis circularis Macquart

Kenya : Elgon Saw mill, mont Elgon, versant est, camp II, 2.470 **m.**, décembre ; Suam fishing hut, mont Elgon, versant est, 2.400 m., mars ; Marakwet, Elgeyo Escarpment, 2.500 m., mars.

Diopsis collaris Westw.

Kenya : Kitale, Uasin Gishu, 2.100 m.

Diopsis confusa Fabricius

Kenya : Camp I de l'Elgon, mont Elgon, versant est, 2.100 m. — Nairobi (Seyrig).

Diopsis curva Bertol.

Kenya : Elgon Saw mill, mont Elgon, versant est, camp II, 2.470 m. — Afrique occidentale.

Diopsis Servillei Macquart

Kenya : Kitale, Uasin Gishu, mars.

Fam. **CHLOROPIDAE**

Gen. **PACHYLOPHUS** Loew

Pachylophus halteratus Becker

Kenya : Elgon Saw mill, mont Elgon, versant est, camp II, 2.470 m., décembre.

Décrit sur un exemplaire provenant de l'Afrique orientale. Retrouvé à Madagascar (Decary). La partie supérieure du troisième article antennaire est noire dans le prolongement du chète.

Pachylophus lugens Loew

Kenya : Elgon Saw mill, mont Elgon, versant est, camp II, 2.470 m., décembre. — Afrique méridionale. Madagascar.

Pachylophus scutatus Becker

Kenya : Elgon Saw mill, mont Elgon, versant est, camp II, 2.470 m., décembre.

Pachylophus splendidus Adams

Kenya : Chip Cherangani, Marakwet, 3.500 m.

Gen. **STELEOCERUS** Becker

Steleocerus pachylophus, n. sp.

♀. Noir. Espace interoculaire aussi large que l'œil. Triangle ocellaire prolongé jusqu'au niveau de la cicatrice frontale, à la base des antennes, bordé par un bourrelet luisant. Orbites étroitement bordées d'une pruinosité argentée contre le bord oculaire. Deux soies orbitales dressées, une série de chétules disposés transversalement à la pointe du triangle ocellaire ; ocellaires fines. Verticales externes visibles. Antennes d'un brun noir ; chète antennaire noir. Palpes courts, spatulés, noirs. Thorax et abdomen allongés, ensemble près de six fois aussi longs que larges. Pattes très longues, noires, tarses I dilatés ; hanches et trochanters I jaune pâle, II et III roux bruni ; tarses III roux. Balanciers à renflement blanchâtre. Ailes plus de trois fois aussi longues que larges, brunies, à nervures noirâtres, longitudinales II-III-IV subparallèles. Long. corps 5 mm., aile 3,5 mm.

Kenya : Elgon Saw mill, mont Elgon, versant est, 2.470 m., décembre.

Cette espèce est voisine du *Steleocerus longicollis* Becker. Elle peut s'en distinguer comme il suit :

1-(6). Tarses antérieurs dilatés.
2-(3). Ailes claires. Pattes rousses..... **S. lepidopus** Becker.
3-(2). Ailes brunies. Pattes noires.
4-(5). Pattes III noires. Mésonotum avec deux bandes grises ..... **S. longicollis** Becker.
5-(4). Tibias et tarses III roux. Mésonotum avec une dépression préscutellaire grise..... **S. pachylophus** Séguy.
6-(1). Tarses antérieurs non dilatés. Mésonotum et scutellum roux. Pattes jaunes..... **S. tenellus** Becker.

Gen. **MELANOCHAETA** Bezzi

Melanochaeta pubescens Thalhammer

Kenya : Elgon Saw mill, mont Elgon, versant est, camp II, 2.470 m. ; Naivasha, Rift Valley, 1.900 m.

Gen. **ANATRICHUS** Loew

Anatrichus erinaceus Loew

Kenya : camp I de l'Elgon, mont Elgon, versant est, 2.100 m., décembre ; Kitale, Uasin Gishu, 2.100 m.

Gen. **NEOELACHIPTERA**, nov.

Yeux couverts d'une villosité blanche, dressée, formée de cils épars, rigides. Espace interoculaire légèrement plus large que l'œil. Triangle ocellaire très large, poli, soies orbitales grêles, frontales plus robustes. Antennes : troisième article légèrement réniforme ; chète épaissi à villosité fine. Trompe et palpes courts ou très courts. Mésonotum à demi poli, scutellum avec six soies marginales courtes (trois de chaque côté) plantées sur de petites verrues saillantes ; disque scutellaire couvert de crins dressés et d'une pilosité fine, couchée. Pattes simples. Génotype *Neoelachiptera Lerouxi*, n. sp.

Neoelachiptera Lerouxi, n. sp.

♂. Tête jaune. Triangle ocellaire d'un noir luisant étendu sur les trois quarts de la longueur de l'espace interoculaire et d'un œil à l'autre. Soies verticales postérieures croisées. Verticale interne courte, externe robuste ; soies ocellaires aussi fortes que les verticales postérieures. Bande médiane frontale avec des soies robustes en antéversion, deux ou trois ocellaires en rétroversion. Soies péristomales faibles, vibrisse distincte. Toutes les soies céphaliques jaunes. Trompe, palpes et antennes jaunes, articles II et III brunis sur l'arête supérieure, chète antennaire noir à cils noirs. Thorax roux, mésonotum d'un noir luisant ; scutellum jaune ; pleures largement brunis en bas. Pattes jaunes. Balanciers d'un jaunâtre pâle. Ailes fortement irisées, à nervures d'un brun roux pâle. Abdomen : sternites jaunes, tergites d'un brun noir. Cils et macrochètes d'un jaune pâle sur le thorax, en partie noirs et plus fins sur les tergites abdominaux. — Long. 1,75 mm.

Kenya : Suam fishing hut, mont Elgon, versant est, 2.400 m., mars.

Gen. **SIPHUNCULINA** Rondani

Siphunculina aureopilosa, n. sp.

♂. Uniformément d'un gris brun mat, sans bandes ni taches chatoyantes ou métalliques. Tête et thorax couverts de poils spinuliformes jaunes ou dorés suivant la lumière. Abdomen à pilosité noire fine. Yeux pratiquement nus. Espace interoculaire une fois et demie plus large que l'œil vu de face. Carènes faciales, épistome et péristome noirs. Trompe d'un brun noir, palpes jaunes. Antennes rousses, noires sur le bord antérieur, chète antennaire à pilosité microscopique évidente. Spinules mésonotales plantées irrégulière-

rement, deux dorsocentrales préscutellaires deux fois plus robustes que les autres, notopleurales et humérales saillantes dans les mêmes proportions. Scutellum à spinules discales et marginales irrégulièrement disposées. Sutures pleurales polies, noires. Pattes rousses, fémurs en majeure partie d'un brun noir ; tibias noircis sur le tiers moyen ; griffes noires. Balanciers d'un roux sale. Ailes vitreuses, à nervures pâles ; deuxième section costale subégale à l'intervalle qui sépare les deux transverses, troisième plus de trois fois plus longue que la deuxième ; quatrième légèrement plus longue que la transverse MA 2 *c.* — Long. 1,25 mm.

Kenya : Elgon Saw mill, mont Elgon, versant est, camp II, 2.470 m., décembre.

Gen. **HIPPELATES** Loew

Hippelates planiscutellatus Becker

Kenya : Elgon Saw mill, mont Elgon, versant est, camp II, 2.470 m.

Gen. **SYPHONERINA**, nov.

Yeux couverts d'une pilosité blanche formée de poils épais très courts, serrés. Macrochètes céphaliques et thoraciques remplacés par des épines robustes. Hanches I à spinules courtes, pattes inermes. Ailes comme chez les *Oscinis*. Génotype : *Syphonerina armata*, n. sp.

Syphonerina armata, n. sp.

♀. Yeux velus à facette subégales partout. Espace interoculaire profondément déprimé, d'un tiers plus large que l'œil vu de face, d'un jaune pâle. Clypéus étroitement bordé de noir ; occiput et triangle ocellaire saillants, d'un gris noir. Cinq ou six épines orbitales, deux épines ocellaires, deux postocellaires. Péristome élargi en lame pendante, angle vibrissal saillant, vibrisses remplacées par deux épines. Face enfoncée, fossettes antennaires séparées par une carène étroite très haute. Antennes couchées, troisième article réniforme, légèrement plus long que le deuxième. Chète antennaire fin, article I microscopique, deuxième très allongé, épaissi, troisième ciliforme, à villosité légère, évidente. Trompe et palpes très réduits, jaunes (fig. 30). Thorax d'un brun noir, couvert d'une pruinosité épaisse, grise. Acrosticales remplacées par 6-7 épines dressées, disposées en deux rangées très régulières, séparées par une rangée unique de spinules serrées, décolorées. Emplacement des soies dorsocentrales occupé par une dépression profonde étendue depuis le prothorax jusqu'au scutellum, et terminée par deux épines robustes préscutellaires dressées, le fond de la dépression dorsocentrale occupée par des spinules décolorées, serrées ; trois épines intraalaires, une supraalaire, une humérale et deux notopleurales. Scutellum aplati sur le disque, d'un brun roux à la base, d'un blanc pur sur les trois quarts apicaux, armé de

six épines marginales brunes (trois de chaque côté) (fig. 31). Pattes inermes, d'un jaune pâle, tous les fémurs et tibias d'un brun noir sur le tiers moyen ; derniers articles des tarses brunis ; griffes noires. Balanciers blancs, leur base et le stigmate protégés par une épine métapleurale triangulaire. Ailes

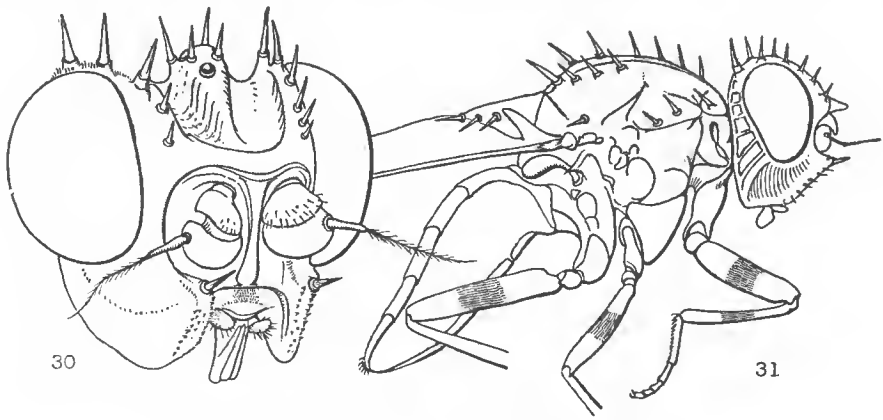


Fig. 30-31. *Syphonerina armata*, femelle. —
Fig. 30, tête vue de face, × 80. — Fig. 31, profil, × 40.

claires. Abdomen brun, légèrement plus long que large, largement blanchi à la base et à l'apex, ces deux taches séparées par deux bandes transversales également blanches. Sternites blancs, mous, membrane conjonctive très large, dernier tergite armé de quelques spinules apicaux robustes. — Long. 2 mm.

Kenya : Elgon Saw mill, mont Elgon, versant est, camp II, 2.470 m., décembre.

Gen. **SIPHONELLA** Macquart

Siphonella cephalotes, n. sp.

♀. Tête rousse, largement noire au sommet. Corps d'un noir luisant. Calus huméraux, hanches, base des tibias et protarses roux. Balanciers à renflement blanchâtre. Ailes légèrement enfumées.

Fig. 32. *Siphonella cephalotes*, femelle, tête vue de 3/4, × 30.

Yeux à facettes subégales sur toute la surface, couverts d'une pilosité microscopique. Espace interoculaire deux fois plus large que l'œil vu de face, roux antérieurement, couvert d'une pilosité formée de poils épais serrés, dorés, tous en rétroversion, ligne médiane étroitement dénudée mais laissant un espace préocellaire plus large, poli. Ocellaires microscopiques, verticales postérieures et verticales externes très courtes. Face avec une carène médiane lamelliforme, mucronée sur l'épistome,

carènes latérales divisées longitudinalement, l'externe normale, l'interne quadrangulaire. Gênes plus larges que le troisième article antennaire, péristome plus large que l'œil. Antennes brunes, palpes jaunes, trompe noire. Mésonotum et scutellum couverts de chétules dorés comme l'espace interoculaire (fig. 32). Fémurs I épaissis. Ailes à nervures fines, noires ; petite transverse séparée de MA 2 *c* par un espace égal à sa longueur. Tergites abdominaux absolument nus et polis à la base, une bande transverse de chétules dorés à l'apex. Long. 4,5 mm.

Kenya : Chip Cherangani, Marakwet, 3.500 m.

Gen. **MACROSTYLA** Lioy

Macrostyla infumata (Becker)

= *Meroscinis infumatum* Becker.

Kenya : Suam fishing hut, mont Elgon, versant est, 2.400 m., mars.

Gen. **EPIMADIZA** Becker

Epimadiza accincta, n. sp.

♀. Comme l'*E. gallicola* Séguy. Yeux nus. Tégument légèrement plus bril-

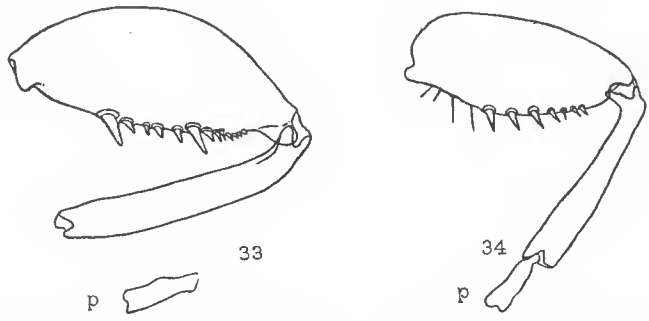


Fig. 33-34. Fig. 33, *Epimadiza accincta*, femelle, patte I et protarse (*p*). — Fig. 34, *E. perturbans* Becker, patte I et protarse (*p*).

lant. Pattes épaisses, noires ; extrémité des tibias et tarses roux. Fémurs I renflés, armés d'une série de fortes épines rangées sur la face interne, deux plus saillantes, la basale et la préapicale (fig. 33). Balanciers noirs. Ailes décolorées, à nervures blanches, section apicale de MA 2 trois fois plus longue que la précédente. Alule pointue. Abdomen noir ; cerques grêles, longuement ciliés. — Long. 2 mm.

Kenya : Elgon Saw mill, mont Elgon, versant est, camp II, 2.470 m.

Epimadiza perturbans (Becker)

Kenya : Elgon Saw mill, mont Elgon, versant est, camp II, 2.470 m.

Le type a été découvert lors du premier voyage de M. le professeur Jeannel au Kenya (zone des forêts, 2.800-3.200 m., janvier 1912), il a été placé par Becker dans le genre *Oscinella*.

Becker n'a pas noté la conformation des pattes I qui est représentée par la figure 34. La denticulation est plus régulière que chez l'*E. accincta*.

Gen. **DICRAEUS** Loew

Dicraeus minutissimus, n. sp.

♂. Yeux à villosité courte, épaisse et blanche. Espace interoculaire légèrement plus large que l'œil vu de face, jaune, parsemé de chétules brunis. Triangle ocellaire noir, la pointe atteignant le milieu de l'espace interoculaire. Gênes très étroites, péristome égal au quart de la hauteur de l'œil, jaune comme les gênes et la bande frontale. Face jaunâtre, légèrement enfoncée avec une carène aiguë plus saillante à la base des antennes. Trompe courte, brune, palpes roux. Antennes brunes. Thorax d'un noir luisant, couvert d'une pruinosité grise. Mésonotum avec trois lignes peu enfoncées, légèrement brunies. Pleures luisants, sutures rousses. Pattes rousses, fémurs et tibias largement brunis sur la partie moyenne. Balanciers à renflements blancs, Ailes claires, à nervures brunes, transverse MA 2 *c* deux fois plus longue que la petite transverse, l'intervalle compris entre ces deux nervures légèrement plus long que la nervure MA 2 *c*. Abdomen noir, plus ou moins roux à la base et sur les côtés. — Long. 1,25 mm.

Kenya : Elgon Saw mill, mont Elgon, versant est, camp II, 2.470 m. décembre.

Fam. **MILICHIIDAE**

Gen. **DESMOMETOPA** Loew

Desmometopa sordida (Fallén)

Kenya : Elgon Saw mill, mont Elgon, versant est, camp II, 2.470 m., décembre.

Gen. **NEOPHYLLOMYZA** Melander

Neophyllomyza inimica, n. sp.

♂. Tête rousse sur la partie antérieure. Palpes, antennes et pattes d'un jaune orange. Chète antennaire noir ; clypéus brillant, noir sur les côtés. Corps noir, à pruinosité grise. Macrochètes d'un roux doré, comme la pilosité du fond. Balanciers jaunes. Ailes vitreuses, irisées, nervures jaunes. Yeux à villosité

éparse, très courte. Espace interoculaire plus large qu'un œil. Péristome égal au quart de la hauteur de l'œil. Extrémité du troisième article antennaire atteignant la grande vibrisse, arrondi à l'apex ; chète antennaire planté légèrement en-dessous du milieu de sa hauteur. Palpes aussi long que la trompe si les labelles sont en extension. Deux soies supraalaires. Soies scutellaires apicales fortes, divergentes ; soies basales ciliformes. Dernier segment de la cinquième nervure deux fois plus long que la transverse apicale (MA 2 *c*) ; dernier segment de la quatrième nervure près de trois fois plus long que le précédent (9 : 25). Index costal = 40 : 5 : 7. — Long. 1,8 mm.

Kenya : Marakwet, Elgeyo Escarpment, 2.500 m.

Fam. **MUSCIDAE**

Gen. **HYLEMYIA** Robineau-Desvoidy

Hylemyia Arambourgi, n. sp.

♂. Yeux cohérents en un point, à facettes très légèrement dilatées sur la plage antéro-interne. Espace interoculaire deux fois moins large que l'ocelle antérieur. Triangle ocellaire saillant, ocelles très gros. Soies ocellaires, postocellaires et verticales ciliformes. Plage frontale susantennaire d'un noir velouté. Gênes deux fois moins larges que le troisième article antennaire, d'un satiné jaunâtre. Carènes gênales, épistome et face peu saillants. Péristome gris, deux fois plus large que les gênes ; soies péristomales faibles, vibrisses longues. Trompe grêle, palpes noirs, légèrement épaissis à l'apex. Antennes d'un brun noir, troisième article deux fois plus long que le deuxième, chète antennaire à cils courts, deux fois plus longs que le diamètre du fuseau.

Corps d'un brun gris terne. Cinq soies dorsocentrales (2 + 3) ; acrosticales ciliformes disposées en deux rangs irréguliers ; deux humérales, deux posthumérales, deux intraalaires, une postalaire, une supraalaire, préalaire nulle ou remplacée par un microchète indistinct de la pilosité du fond. Scutellaires : deux longues apicales, deux prébasales, deux subapicales : ces dernières ciliformes. Deux prothoracales, deux stigmatiques : une faible et une forte ; mésopleure fortement cilié sur le disque, armé de 4-6 macrochètes robustes ; quatre sternopleurales (1 + 3), la quatrième réduite. Appareil locomoteur à chétotaxie normale ; tibia I avec une postéro-interne submédiane ; tibia II : une postéro-externe, deux postéro-internes ; tibia III : deux internes courtes, deux antérieures, trois externes. Cuillerons brunis, égaux. Balanciers jaunes. Ailes brunies ; costale armée d'une série complète de spinules régulièrement espacées ; épine costale aussi longue que la petite transverse ; nervures nues. Abdomen aplati, tergites longuement ciliés, marquée par une tache triangulaire noire à pointe postérieure.

Hypopyge médiocrement saillant, sternite prégénital profondément fendu à branches émoussées (fig. 35) ; tergite X petit ; forceps internes à branches

soudées formant une petite plaque cordiforme ; forceps externes à branches allongées, grêles, ciliées sur la face interne. Sternite prégénital et apodème du pénis courts, gonapophyses postérieures arrondies, antérieures triangulaires à pointe émoussée, armée de deux soies sensorielles. Phallus tubulaire irrégulièrement chitinisé à la base, déchiqueté en pointes à l'apex ; paraphallus membraneux (fig. 36).

♀. Espace interoculaire d'un tiers plus large que l'œil. Bande médiane frontale deux fois plus large que l'orbite, brune en haut, d'un jaune orange en bas.

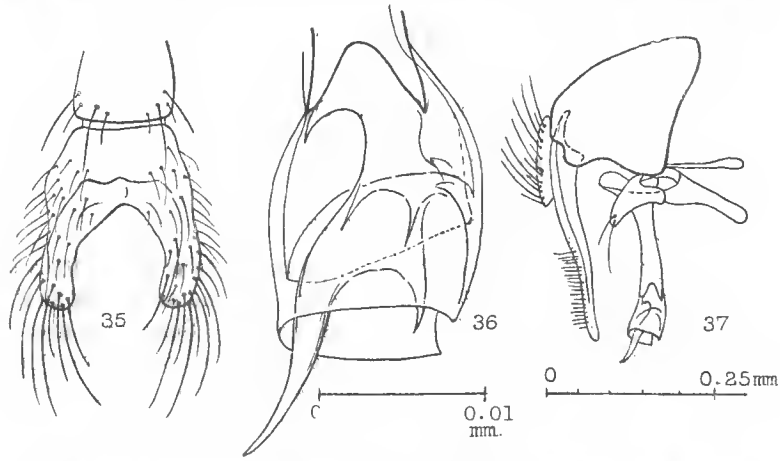


Fig. 35-37. *Hylemyia Arambourgi*, mâle. — Fig. 35, sternite prégénital. — Fig. 36, extrémité du pénis. — Fig. 37, profil de l'appareil copulateur.

Trois soies orbitales antérieures en antéversion, deux supérieures en rétroversion. Verticales internes et externes robustes, ocellaires et soies croisées robustes. Corps d'un gris brunâtre pâle. Une soie prothoracale et une stigmatique ciliformes, deux ou trois sternopleurales, la troisième toujours ciliforme. Pattes avec la même armature que chez le mâle. Ailes vitreuses ou très légèrement brunies, spinules costales plus robustes que chez le mâle. Cuillerons blanchâtres. Abdomen gris, marques triangulaires dorsales diffuses, macrochètes à pores d'insertion cernés de brun. Cerques ovalaires inermes. — Long. corps 4-5 mm., ailes : 5 mm.

Kenya : Elgon Saw mill, mont Elgon, versant est, camp II, 2.470 m., décembre.

Par la constitution de l'appareil copulateur, cette espèce est à rapprocher du *Delia fallax* Loew.

Hylemyia pullula Zetterstedt

Kenya : Elgon Saw mill, mont Elgon, versant est, camp II, 2.470 m., décembre.

Répandu dans toute la région paléarctique. Les exemplaires du Kenya sont exactement semblables à ceux d'Europe.

Gen. **HOPLOGASTER** Rondani

Hoplogaster morops, n. sp.

♂. Antennes : troisième article noir, deux fois et demi plus long que le deuxième, son extrémité séparée de la grande vibrisse par un espace égal à sa largeur. Quatre soies orbitales, la deuxième faible. Ocellaires plus longues que la première orbitale. Gênes linéaires. Péristome plus large que le troisième article antennaire. Palpes légèrement spatulés, noircis à l'apex. Mésonotum d'un gris plombé, sans lignes longitudinales ; acrosticales très irrégulières ; dorsocentrales 1 + 3 très robustes ; quatre scutellaires très longues, les apicales croisées ; soie stigmatique inférieure perpendiculaire non nettement courbée en bas. Balanciers et pattes jaunes, ces dernières très longues, tous les tibias avec une villosité courte, serrée en brosse, plus nettement perceptible sur la face interne. Tibia II : un macrochète antérieur et un postérieur ; tibia III : un macrochète antérieur, un externe subapical, un postéro-externe submédian. Abdomen : deux longs macrochètes latéraux sur les tergites IV et V.

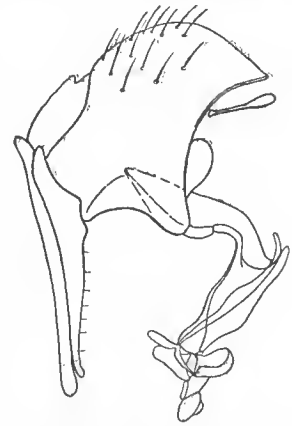


Fig. 38. *Hoplogaster morops*, mâle ; profil de l'appareil copulateur.

Hypopyge saillant. Lamelles prégénitales développées, saillantes, occupant tout l'espace compris entre les deuxième et cinquième segments, hérissé de longues soies jaunes dressées et légèrement courbées à l'apex. Angle apical armé d'un macrochète saillant, dressé. Tergite X globulaire, forceps à branches très allongées, forceps internes à branches soudées, styliformes, émoussées à l'apex, forceps externe à branches pointues ciliées sur la face interne. Pénis du type *Coenosia* (fig. 38).

Long. 5 mm.

Kenya : Camp III de l'Elgon, zone des bruyères, est, 3.500 m., janvier.

Cette espèce se distingue des représentants du genre *Hoplogaster* par la présence d'une seule paire de soies orbitales supérieures plantées en rétroversion, comme dans le genre *Andersonia* Malloch. L'*Hoplogaster morops* porte également trois dorsocentrales postérieures et les soies scutellaires comme l'*Andersonia velutinifrons*. Il diffère absolument par l'armature du système locomoteur. La conformation de l'hypopyge ne permet pas d'isoler génériquement cette espèce des *Hoplogaster*.

Gen. **PYGOPHORA** Schiner

Pygophora alemella, n. sp.

♂. Brun clair au fond, couvert d'une pruinosité d'un gris argenté sur les pleures, jaune sur le disque du mésonotum. Espace interoculaire, pattes, premiers tergites, tous les sternites et l'hypopyge jaunes ; quatrième et cinquième tergites tachés de brun latéralement. Ailes allongées, à membrane vitreuse, fortement irisée, à nervures jaunes. Tergite IV à bords latéraux avec de longues soies dressées. Sternite prégénital profondément fendu, les branches latérales aplaties en lames minces, transparentes, recouvrant partiellement les marges latérales du tergite IV et les bords latéraux de l'hypopyge.

Hypopyge : branches du forceps minces et allongées. Fémur intermédiaire avec deux ou trois longues soies dressées sur la moitié basale de la face interne ; tibia postérieur allongé, une soie interne, deux ou trois antérieures, trois externes. — Long. 6 mm.

Kenya : Elgon Saw mill, mont Elgon, versant est, camp II, 2.470 m., décembre.

Gen. **EUSTALOMYIA** Kowarz

Eustalomyia africana, n. sp.

♀. Téguments noirs, couverts d'une pruinosité épaisse d'un gris argenté ornée de marques d'un noir velouté disposées comme chez certaines espèces du genre *Anthomyia*. Espace interoculaire subégal à la largeur de l'œil vu de face. Bande médiale frontale noire, deux fois plus large que l'orbite à la partie moyenne. Soies croisées robustes. Orbites argentées présentant une plaque polie très brillante au niveau de la base des antennes. Trois soies orbitales inférieures en antéversion, deux supérieures en rétroversion ; toutes ces soies également espacées. Verticales externes et internes d'égale force, soies postocellaires réduites comme les ocellaires. Triangle ocellaire noir, bordé de gris, ocelles gros. Deux rangées irrégulières de soies occipitales. Carènes gênales peu saillantes, face non enfoncée. Vibrisses très robustes, soies péristomales longues, disposées en un seul rang. Trompe robuste, aussi longue que la hauteur de la tête ; labelles courts. Palpes noirs, moitié plus courts que la trompe, légèrement épaissis à l'extrémité ; soies sensorielles peu nombreuses ; palpifer marqué par deux chétules. Antennes noires, élargies ; troisième article deux fois plus long que le deuxième, son extrémité n'atteignant pas la grande vibrisse ; chète antennaire pubescent. Mésonotum avec une large bande médiane noire dilatée après la suture et interrompue avant le scutellum, deux taches présuturales latérales rondes et deux taches ovalaires latérales rétrosuturales noires ; 2 + 3 dorsocentrales ; acrosticales irrégulières disposées en deux rangées ; préscutellaires faibles. Scutellum

bordé de noir ; soies scutellaires apicales longues, non croisées. Pleures gris, stigmate prothoracique cerné de noir. Quatre soies sternopleurales, la deuxième ciliforme. Pattes noires, à pruinosité grise, tibias II et III brun roux. Balanciers d'un blanc jaunâtre. Cuillerons blancs, égaux. Ailes à nervures nues ; troisième section costale subégale à la sixième ; épine costale perceptible ; nervure transverse postérieure peu courbée, perpendiculaire sur la nervure 5 ; la section apicale de cette nervure n'égalant pas deux fois la longueur de la transverse postérieure. Abdomen conique, légèrement aplati, à macrochètes ciliformes ; les trois premiers segments ornés d'une bande médiane longitudinale noire continue ; tergites tachées de noir latéralement. Plaque prégénitale renflée et chagrinée, cerques en baguettes allongées, longuement ciliés. — Long. 5 mm.

Kenya : Campi Cherangani, Marakwet, 3.000 m., mars.

C'est la première espèce du genre signalée en Afrique. Elle présente la chromie de l'*Eustalomyia hilaris*, certains caractères de l'*E. vitipes*, et comme toutes les autres espèces connues, la même chétotaxie. Elle se distinguera par les soies croisées frontales, par les soies orbitales, par la disposition des taches, etc.

Gen. **LISPA** Latreille

Lispa bipunctata, n. sp.

♂. Yeux à facettes antéro-internes deux fois plus développées que les autres. Espace interoculaire à bords convergents, égal aux 4/5e de la largeur de l'œil au niveau de la base des antennes. Orbites blanches aussi larges que la bande médiane frontale au niveau du triangle ocellaire ; bande médiane frontale triangulaire, la pointe exactement au niveau de la base des antennes, couverte d'un enduit jaunâtre, épais. Quatre soies orbitales inférieures croisées, deux orbitales supérieures en antéversion, toutes inégales deux à deux, soies ocellaires aussi fortes que les verticales externes. Gênes aussi larges que le troisième article antennaire. Carènes gênales, épistome et face non saillants. Péristome argenté comme la face, à soies grêles ; grande vibrisse très forte ; deux ou trois vibrissales supérieures ; gênes avec 4 ou 5 cils sous-oculaires. Trompe noire, palpes jaunes. Antennes d'un brun noir, troisième article deux fois plus long que le deuxième, ce dernier ourlé de jaune. Chète antennaire plumeux.

Corps et pattes d'un gris argenté. Genoux jaunes. Troisième tergite avec deux larges taches triangulaires latérales d'un brun noir. Macrochètes, chétules et soies à pores d'insertion cernés de noir. Cinq soies dorsocentrales (2 + 3), quatre rangées irrégulières de cils acrosticaux ; deux humérales, deux posthumérales, 1-2 intraalaires, une supraalaire très robuste ; préalaire nulle ; un long macrochète sur le calus postalaire. Une prothoracale, une stigmatique, une mésopleurale très forte, trois sternopleurales. Trois-cinq soies ptéropleurales. Trois ou quatre cils métastigmatiques. Pattes robustes,

tarses I jaunis, non modifiés. Cuillerons blancs, le thoracique deux fois plus long que le cuilleron alaire. Ailes vitreuses : épine costale réduite, nervures nues, troisième et quatrième parallèles à l'apex, transverse postérieure MA2 *c* rectiligne. Abdomen subcylindrique.

Hypopyge peu saillant. Sternite prégénital entaillé en demi-cercle. Forceps interne nul, forceps externe à branches triangulaires, armées d'une apophyse latérale émoussée (fig. 40). Sternite génital et apodème du pénis épais.

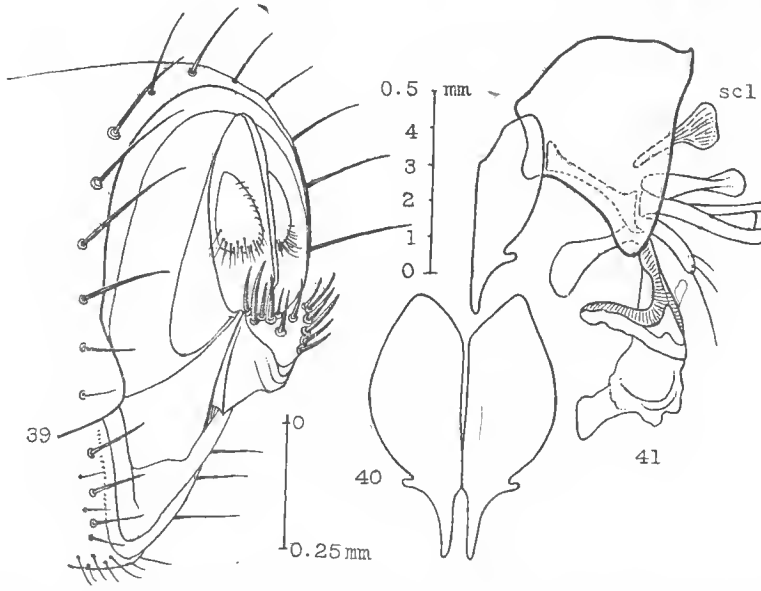


Fig. 39-41. *Lispa bipunctata.* — Fig. 39, plaque sous-génitale de la femelle. — Fig. 40-41, appareil copulateur du mâle ; 40, forceps externe vu de face ; 41, profil de l'appareil copulateur.

Gonapophyse antérieure arrondie à l'apex, avec un macrochète et deux chétules apicaux ; gonapophyse postérieure dilatée en raquette, inerme. Phallus membraneux, très épaix ; paraphallus chitinisé, les deux branches apicales fortement divergentes (fig. 41).

♀. Comme le mâle. Yeux à facettes subégales partout ; macrochètes céphaliques plus faibles ; soies gênales moins nombreuses, ciliformes. Face et gênes couvertes d'un enduit chatoyant, jaune. Palpes en forme de cuiller à long manche, à cils courts. Abdomen : taches du troisième tergite beaucoup moins visibles, irrégulières ; cerques ovalaires, peu saillants, ciliés sur l'arête inférieure ; plaque sous-génitale armée d'une série d'épines raides, étalées en éventail (fig. 39). Tibias parfois brunis à la base. Long. corps 4 mm., aile 3,5 mm.

Éthiopie méridionale : Nanoropus, bords du lac Rodolphe, 565 m., janvier.

Gen. **ATHERIGONA** Rondani.

Atherigona quadripuncta Rossi

Kenya : Kitale, Uasin Gishu, 2.100 m., mars. Suam fishing hut, mont Elgon, versant est, 2.400 m., mars. — Région méditerranéenne.

Atherigona laevigata Loew

Kenya : Elgon Saw mill, mont Elgon, versant est, camp II, 2.470 m., décembre.

Atherigona cinarina, n. sp.

♂. Noir, couvert d'une pruinosité grise épaisse. Tête noire, orbites grises, occiput mat comme les orbites. Antennes brunes, allongées, occupant toute

42 43 44

Fig. 42-44. Proéminences hypopygiales des *Atherigona*. — Fig. 42, *A. cinarina*. — Fig. 43, *A. pharalis*. — Fig. 44, *A. secrecauda*.

la hauteur de la face. Chète antennaire légèrement épaissi sur le tiers basal presque nu, deuxième article deux fois aussi long que large. Palpes jaunes, un ou deux longs chètes-épines à la base. Mésonotum couvert d'une épaisse pruinosité grise uniforme, sans bandes apparentes. Pattes jaunes, extrémité des fémurs et des tibias antérieurs brunie comme tous les tarses. Ailes hyalines, fortement irisées ; troisième et quatrième nervures longitudinales très légèrement convergentes, nervure transverse postérieure placée avant le milieu de la cellule apicale. Cuillerons et balanciers blanchâtres. Abdomen roux ; deuxième tergite avec deux larges taches rondes, noires, séparées par une trace brune, tergite suivant avec deux points noirs. Proéminence hypopygiale nettement tridentée (fig. 42). — Long. 3 mm.

Kenya, Kitale, Uasin Gishu, 2.100 m., mars.

Cette espèce diffère de l'*A. nigripes* de Stein par la proéminence hypopygiale dénuée des branches latérales divergentes. Elle se rapproche de *tridentata* Malloch, mais elle en diffère par la réduction du développement de cette proéminence, par la conformation de l'antenne, par les caractères chromatiques, par l'ornementation abdominale, etc.

Atherigona pharalis, n. sp.

♂. Gris jaune, couvert d'une épaisse pruinosité d'un gris blanc. Tête grise ; orbites blanchâtres, bande médiane frontale orange ; occiput gris, luisant

sur la partie médiane entre le vertex et le trou occipital. Palpes jaunes ; trois chètes-épines prébasaux. Antennes jaunes, légèrement brunies sur l'arête antérieure, troisième article deux fois et demie aussi long que large. Chète antennaire légèrement épaissi sur la moitié basale, pubescent, deuxième article plus de trois fois aussi long que large. Mésonotum couvert d'une épaisse pruinosité grise, sans bandes apparentes. Calus huméraux jaunes. Pattes jaunes, extrémité des fémurs et des tibias antérieurs brunie comme les tarses. Ailes hyalines, troisième et quatrième longitudinales parallèles ; nervure transverse postérieure rectiligne, placée légèrement avant le milieu de la cellule apicale. Cuillerons et balanciers blanchâtres. Abdomen roux, deuxième tergite avec deux taches latérales brunes soulignées par un pli du tégument, tergite suivant avec deux points noirs. Proéminence hypopygiale avec deux branches latérales médiocres. (fig. 43). — Long. 2,8 mm.

Kenya : Turkana, partie sud, sables, 800-1.000 m.

Atherigona secrecauda, n. sp.

♂. Brun noir au fond, couvert d'une épaisse pruinosité d'un gris jaune. Tête noire, orbites grises ou jaunes ; bande médiane frontale d'un noir brun velouté ; occiput noir, largement brillant sur la partie supérieure. Palpes blanchâtres, trois ou quatre chètes-épines prébasaux. Antennes d'un brun noir, troisième article deux fois et demie aussi long que large. Chète antennaire légèrement épaissi sur la moitié basale ; deuxième article moins de trois fois aussi long que large. Mésonotum couvert d'une épaisse pruinosité d'un gris jaune coupée par trois lignes longitudinales parallèles, subégales. Calus huméraux jaunâtres. Pattes jaunes, extrémité des tibias I noircie par la pilosité. Ailes hyalines ; nervures III et IV légèrement convergentes, transverse postérieure placée avant le milieu de la cellule apicale. Cuillerons et balanciers blanchâtres. Abdomen roux, bruni sur la face dorsale ; deuxième tergite avec deux larges taches brunes qui occupent toute la hauteur du tergite, tergite III avec deux petites taches latérales rondes, subapicales. Proéminence hypopygiale biglobuleuse (fig. 44).

♀. Comme le mâle. Bandes mésonotales moins marquées. Cuillerons et balanciers jaunes, taches tergales réduites. — Long. 2,8-3,2 mm.

Kenya : Elgon Saw mill, mont Elgon, versant est, camp II, 2.470 m.

Gen. **HYDROTAEA** Robineau-Desvoidy

Hydrotaea Jeanneli, n. sp.

♂. Entièrement noir. Yeux nus, cohérents par les orbites, à facettes antéro-internes environ trois fois plus grandes que les inférieures. Espace interoculaire deux fois plus étroit que l'ocelle antérieur, orbites noires. Carènes gênales peu saillantes, face non enfoncée. Péristome deux fois plus large que le troisième article antennaire, présentant quelques soies supérieures retournées

vers le haut. Trompe courte, menton et lamelles hérissés de soies longues et fortes ; palpes cylindriques longuement ciliés. Antennes : troisième article deux fois plus long que le deuxième, chète antennaire pubescent. Cinq soies dorsocentrales (2 + 3) ; acrosticales irrégulières, disposées en deux rangées. Pattes longues ; fémur I avec une encoche subapicale, deux apophyses dont une foliacée et trois chètes-épines au même niveau, tibia encoché à la même hauteur (fig. 45) ; fémur II avec un aiguillon robuste dressé au milieu de la face interne, quatre épines plus faibles régulièrement espacées sur le tiers

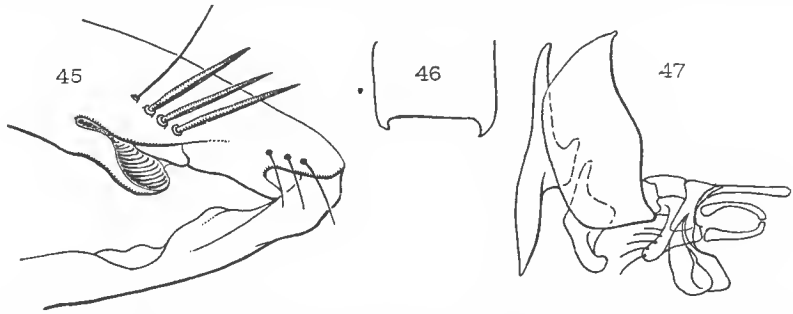


Fig. 45-47. *Hydrotaea Jeanneli*, mâle. — Fig. 45, articulation fémoro-tibiale de la patte I gauche. — Fig. 46, plaque prégénitale. — Fig. 47, profil de l'appareil copulateur.

basal ; fémur III à très longues soies éparses, dressées. Balanciers et cuillerons brunis. Ailes longues ; troisième et quatrième longitudinales rectilignes légèrement convergentes, transverse postérieure MA2 *c* droite placée à l'union du tiers basal et du tiers moyen de la cellule apicale. Abdomen à pilosité longue et dressée, celle des premiers segments encore plus longue, parfois frisée au bout. Sternite prégénital quadrangulaire, les deux angles du bord libre légèrement mucronés (fig. 46). Hypopyge petit ; forceps interne à branches aiguës ; forceps externe à branches mousses légèrement spatulées. Gonapophyses courtes. Pénis épais (fig. 47). — Long. 5 mm.

Kenya : Elgon Saw mill, mont Elgon, versant est, camp II, 2.470 m.

Appartient au groupe de l'*Hydrotaea femorata* Stein ; en diffère par l'armature des pattes antérieures et intermédiaires.

Gen. **HELINA** Robineau-Desvoidy

Helina elgonensis, n. sp.

♂. Thorax couvert d'une pruinosité grise épaisse, mésonotum avec quatre taches noires présututales, deux taches médianes plus ou moins confluentes, triangulaires à la base antérieure, et deux taches latérales rondes, veloutées ; une large bande transverse d'un noir velouté ; scutellum noir, gris à la pointe. Pleures gris. Pattes rousses ; extrémité des fémurs et tarses d'un brun noir. Balanciers jaunes. Cuillerons blancs. Ailes légèrement jaunies. Abdomen

roux à la base, gris noir à l'apex, tergites II-IV avec deux taches latérales d'un brun noir velouté, séparées par une ligne longitudinale occupant tous les tergites ; sternites d'un brun noir au centre.

Yeux nus. Espace interoculaire égal à la largeur du triangle ocellaire ; orbites aussi larges que la bande médiane frontale. Face plane, carènes faciales

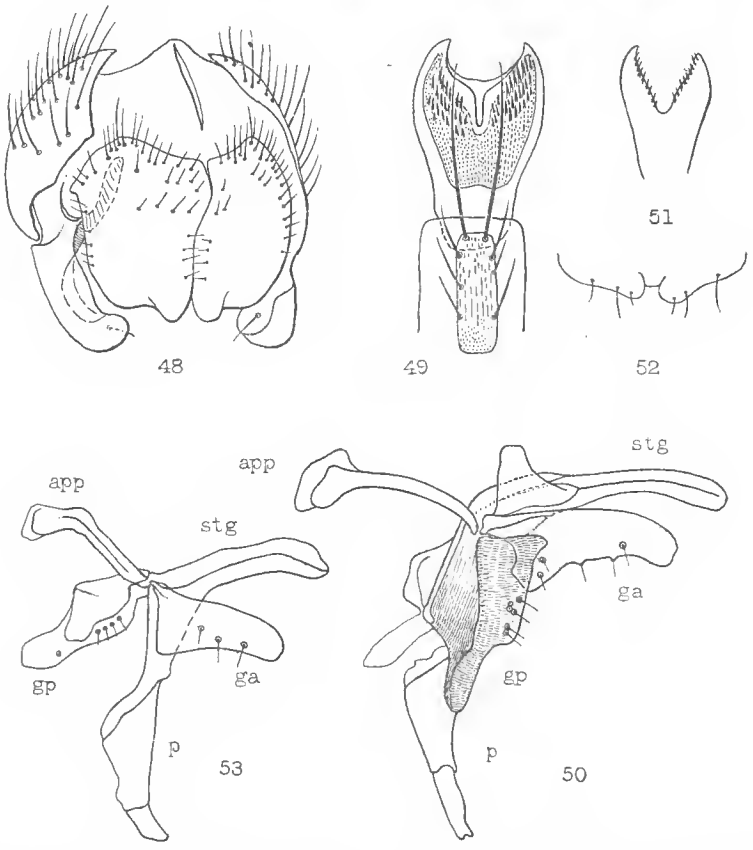


Fig. 48-53. Fig. 48, *Helina elgonensis* mâle, forceps interne et externe de face. — Fig. 49, id., sternite prégénital. — Fig. 50, appareil copulateur (les forceps sont enlevés). Fig. 51, *Helina fasciata* mâle, sternite prégénital. — Fig. 52, id., extrémité des forceps internes. — Fig. 53, appareil copulateur sans les forceps. *app.* apodème du pénis; *ga.* gonapophyse antérieure; *gp.* gonapophyse postérieure: *p.* pénis; *stg.* sternite génital.

nulles. Palpes noirs en baguette courte. Antennes : deuxième article roux, troisième brun, deux fois plus long que le précédent, mais beaucoup plus mince. Chète antennaire à cils plus longs que la largeur du troisième article. Cinq soies dorsocentrales 2 + 3 ; acrosticales irrégulières ; préscutellaires fines. Hypopleure nu. Tibia antérieur avec une soie médiane postérieure courte ; tibia II avec trois soies postérieures très courtes, irrégulières ; fémur

III avec une série complète de chètules régulièrement espacés sur la face antéro-interne, ces chétules réduits à la base du membre ; une autre série complète de soies antéro-externes ; tibia III avec un chétule antéro-interne, deux antéro-externes et un proprement postérieur. Abdomen cylindro-conique, à macrochètes longs. — Long. 9 mm.

♀. Espace interoculaire égal à la largeur de l'œil. Bande médiane frontale deux fois et demie plus large que l'orbite ; trois soies orbitales antérieures courbées à l'intérieur, deux postérieures en rétroversion. Chète antennaire à cils plus longs que chez le mâle. Thorax et abdomen couverts d'une pruinosité d'un gris jaunâtre, taches noires présuturales mieux découpées, bande noire rétrosuturale interrompue sur la plage acrosticale, deux parties latérales encochées antérieurement. Pattes rousses, fémurs largement tachés de noir à la base et à l'apex, tarses noirs. Aile : épine costale manifeste, petite nervure transverse légèrement ombrée. Abdomen roux, chaque tergite avec quatre taches noires, les discales plus marquées. Cerques styliformes. — Long. 6 mm.

Kenya : Chip Cherangani, Marakwet, 3.500 m., type mâle ; Elgon Saw mill, mont Elgon, versant est, camp II, 2.470 m., décembre, cotype femelle.

Cette espèce est très voisine de l'*Helina fasciata* Jaennicke. Elle s'en distingue par l'espace interoculaire plus étroit, par le dessin noir de la partie antérieure du mésonotum, par les fémurs III à soies plus courtes, par la plaque prégénitale beaucoup plus fortement armée, et la forme des forceps internes. Par la conformation de l'appareil copulateur, ces espèces appartiennent au groupe des *Spilogaster clara* Meigen et *consimilis* Fallén.

L'appareil copulateur est très peu varié dans les espèces de ce groupe. La forme des gonapophyses, des forceps externes et internes est du même type chez ces espèces. Le pénis et les gonapophyses postérieures sont plus courts chez l'*Helina elgonensis* que chez l'*H. fasciata*. Au contraire, les gonapophyses antérieures, le sternite génital et l'apodème du pénis sont plus longs, plus robustes et d'un autre type que chez l'*Helina clara* (fig. 48-53).

Remarque. — On peut considérer l'*Helina fasciata* et par conséquent l'*H. elgonensis* comme espèces représentatives du groupe de l'*Helina clara* sur le continent africain. Le complexe chétotaxique sensoriel, l'appareil moteur et le système reproducteur sont remarquablement homogènes chez tous les représentants de ce groupe.

Helina trimaculata Stein

Kenya : Marakwet, Elgeyo Escarpment, 2.500 m.

Redécrit sous le nom de *Mydaea plurinotata* par Stein, sur un mâle rapporté par le Dr Jeannel lors de son premier voyage en Afrique orientale. Cet exemplaire provenait de la lisière inférieure des forêts et prairies découvertes, des monts Aberdare, 2.600-2.700 m., février 1912.

Gen. **MYDAEA** Robineau-Desvoidy

Mydaea spinifera Stein

Kenya : mont Kinangop, prairies alpines, 3.500 m. à 3.700 m.

Le type a été décrit du Kenya ; il a été capturé par le Dr Jeannel, dans les forêts moyennes de bambous, alt. 2.870 m., st. nº 41, janvier 1912.

Gen. **HEBECNEMA** Schnabl

Hebecnema africana, n. sp.

♂. Tête noire. Yeux nus, étroitement cohérents, à facettes agrandies sur la plage antéro-interne. Triangle ocellaire peu saillant, chétotaxie céphalique peu développée. Gênes et péristome plutôt étroits. Vibrisses robustes. Palpes noirs, courts, non ou peu saillants hors de la cavité buccale, légèrement épineux. Antennes noires, troisième article deux fois et demie plus long que le deuxième, l'extrémité du troisième atteignant presque la grande vibrisse. Chète antennaire à cils longs, mais ne dépassant pas la largeur du troisième article antennaire. Thorax d'un noir mat, les bandes longitudinales très faibles ou nulles, à pilosité robuste ; trois soies sternopleurales, la deuxième très forte. Pattes grêles, brunes ; tibias jaunes. Balanciers et cuillerons bruns, cuilleron thoracique deux fois plus long que le précédent. Ailes brunies, allongées, nervures nues ; troisième et quatrième longitudinales subparallèles, transverse MA 2 *c* droite, placée à l'union du tiers basal et du tiers moyen de la cellule apicale. Abdomen d'un roux sale, le troisième segment bruni à l'apex, le dernier et l'hypopyge d'un brun noir. — Long. corps : 5 mm., aile : 4,5 mm.

Kenya : Elgon Saw mill, mont Elgon, versant est, camp II, 2.470 m.

Gen. **PHAONIA** Robineau-Desvoidy

Phaonia abnormis Stein

Kenya : Marakwet, Elgeyo Escarpment, 2.500 m.

Phaonia adiscalis, n. sp.

♂. Yeux à pilosité microscopique éparse, facettes antéro-internes légèrement dilatées. Espace interoculaire égal à la largeur du troisième article antennaire. Soies orbitales très robustes sur la partie antérieure des orbites, près de la base des antennes, les soies supérieures progressivement plus courtes, ciliformes. Mésonotum unicolore d'un roux orange, à pruinosité légère, formant des bandes peu distinctes sur la partie antérieure. Quatre dorsocentrales très longues. Pattes jaunes, tarses brunis. Tibias II avec deux soies posté-

rieures. Fémurs I avec de fines soies postéro-internes. Abdomen roux, plutôt brun noir à l'apex, macrochètes discaux et marginaux des tergites III et IV fins, non cernés à la base. Deuxième tergite visible inerme sur la partie médiane, macrochètes latéraux très robustes. — Long. 7,5 mm.

Kenya, vallée du Rongai, mont Elgon, versant est, 2.500 m.

Appartient au groupe du *Phaonia abnormis* Stein, s'en distingue par les systèmes chétotaxique et chromatique.

Gen. **MUSCA** Linné

Musca sorbens Wiedemann

= *Musca angustifrons* Thomson.

Éthiopie méridionale, Bourillé, bords de la rivière Omo, 600 m., février. — Kenya, Lodwar, Turkana sud, 600 m. ; Crater Lake, ouest du lac Naivasha, 1.600 m. ; Kitale, Uashin Gishu, 2.100 m.

Musca vitripennis Meigen

Kenya : West-Suk, prov. de Turkana, 1.200 m. — Afrique mineure. Açores. Europe.

Gen. **STOMOXYS** Geoffroy

Stomoxys calcitrans Linné

Kenya : Elgon Saw mill, mont Elgon, versant est, camp II, 2.470 m., décembre.

Stomoxys inornata Grünberg

Kenya : Elgon Saw mill, mont Elgon, versant est, camp II, 2.470 m.

Stomoxys varipes Bezzi

Kenya, Marakwet, Elgeyo Escarpment, 2.500 m., Elgon Saw mill, mont Elgon, versant est, camp II, 2.470 m.

Gen. **PYRELLIA** Robineau-Desvoidy

. Pyrellia rhyngiaeformis Vill.

Kenya : Timboroa, Mau Escarpt., 3.000 m. ; camp III de l'Elgon, zone des bruyères, est, 3.500 m., janvier.

Gen. **GLOSSINA** Wiedemann

Glossina palpalis R.-D.

Éthiopie méridionale, Bourillé, bords de la riv. Omo, 600 m

Fam. **HIPPOBOCIDAE**

Gen. **HIPPOBOSCA** Linné

Hippobosca dromaderina Speiser

Kenya : Lokitang, Turkana nord, 750 m. — Forme pâle.

Fam. **LARVAEVORIDAE**

Gen. **CHRYSOMYIA** Robineau-Desvoidy

Chrysomyia chloropyga (Wied.)

Kenya : Kitale, Uashin Gishu, 2.100 m.

Gen. **COMPSOMYIA** Rondani

Compsomyia albiceps (Wied.)

Kenya : Kitale, Uasin Gishu, 2.100 m.

Compsomyia putoria (Wied.)

Kenya : Kitale, Uasin Gishu, 2.100 m.

Gen. **RHYNCHOMYIA** Robineau-Desvoidy

Rhynchomyia proterva, n. sp.

♂. Yeux nus, espace interoculaire très étroit, subégal à l'ocelle antérieur. Bande médiane frontale linéaire en un point, jaune comme les orbites. Triangle frontal et lunule non saillants. Plaque faciale non enfoncée, épistome saillant. Antennes courtes et minces, séparées à la base par un coin de même largeur que le troisième article, deuxième article avec un long macrochète dressé ; troisième deux fois plus long que le deuxième ; chète très long, pubescent. Trompe noire ; palpes roux, légèrement spatulés. Thorax d'un noir verdâtre couvert d'une pruinosité d'un jaune gris ; acrosticales 1-2 + 4, dorsocentrales 2 + 4 ; pleures à reflets pourprés sous la pruinosité ; stigmate postérieur à opercules d'un blanc d'ivoire. Pattes d'un noir verdâtre, genoux, tibias et protarses roux. Balanciers jaunâtres. Cuillerons très légèrement brunis. Ailes jaunies à la base. Abdomen : segments basaux roux, troisième tergite noirci au bord postérieur, quatrième noir, étroitement bordé de roux postérieurement ; sternites jaunes ; sternite prégénital profondément fendu et montrant deux larges écailles latérales rousses, inermes, mais longuement ciliées, hérissées de très longs macrochètes dressés. Tergite X large, noir sur le disque, roux latéralement. Forceps interne à branches pointues, forceps

externe à branches courbées en lame de serpette, repliées et croisées l'une sur l'autre (fig. 54). Pénis épais, paraphallus en oreillettes dressées ; phallus armé d'épines serrées en dents de scie sur la face préapicale antérieure, extrémité dilatée et évasée en entonnoir (fig. 55). — Long. 7,5 mm.

Kenya : Suam fishing hut, mont Elgon, versant est, 2.400 m.

Appartient au même groupe que le *Rhynchomyia pictifacies* Bigot auquel

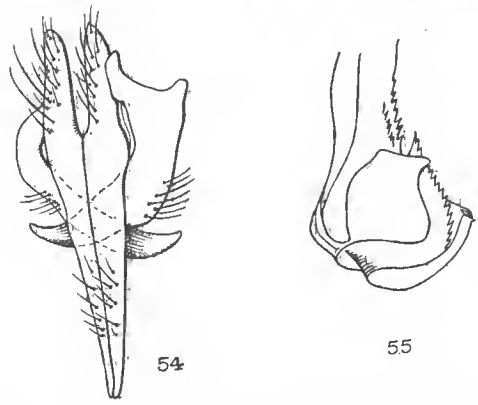


Fig. 54 et 55. *Rhynchomyia proterva* mâle. — Fig. 54, forceps de l'appareil copulateur vus de trois-quarts. — Fig. 55, extrémité du pénis.

il ressemble étroitement ; il en diffère par les acrosticales et par la conformation de l'hypopygium.

Gen. **STRONGYLONEURA** Bigot

Strongyloneura pendula Malloch

Kenya : Timboroa, Mau Escarpment, 3.000 m.

Gen. **COSMINA** Robineau-Desvoidy

Cosmina aenea (Fab.)

Kenya : Elgon Saw mill, Mont Elgon, versant est, 2.470 m.

Gen. **PARATRICYCLEA** Villeneuve

Paratricyclea meropia, n. sp.

♂. Noir mat, couvert d'une légère pruinosité grise. Face, antennes et palpes roux. Mésonotum à légers reflets métalliques visibles sous la pruinosité, bandes longitudinales peu distinctes. Calus huméraux, scutellum, pattes et balanciers roux. Abdomen roux, une large bande médiane dorsale noire, tergites largement noirs sur les côtés.

Yeux à pilosité ultramicroscopique, négligeable. Espace interoculaire deux fois plus large que l'ocelle antérieure dans son point le plus étroit. Gênes plus larges que le troisième article antennaire, à pruinosité dorée. Face avec une légère carène interantennaire concave en profil, avec deux cils près de la marge inférieure et deux autres plantés à la partie moyenne. Angles vibrissaux légèrement saillants. Vibrisses séparées de la marge orale par un espace subégal à la largeur du troisième article antennaire ; péristome égal à la moitié de la hauteur de l'œil, presque entièrement couvert par une pilosité fine. Trompe normale, palpes en baguettes fines, jaunes. Antennes rousses, troisième article largement bruni à l'apex. Trois acrosticales fortes, plus une petite paire antérieure (présuturale) (1-1 + 2) ; cinq dorsocentrales (2 + 3). Préalaire moitié moins développée que la supraalaire suivante. Scutellum avec six longues marginales et une paire discale médiocre. Trois sternopleurales (2 : 1). Pattes avec les soies normales. Ailes : épine costale distincte. Abdomen ovalaire, les macrochètes marginaux plutôt longs. — Long. 6 mm.

Kenya : Elgon Saw mill, mont Elgon, versant est, camp II, 2.470 m.

Très voisin du *Paratricyclea (Phumosella) longiseta* Malloch du Kenya. En diffère complètement par les caractères chromatiques, par la forme de la tête, par la disposition des acrosticales, par la présence de chétules faciaux médians, etc.

Gen. **ANGIOMETOPA** Brauer et Berg.

Angiometopa spilogaster (Wied.)

Kenya : Timboroa, Mau Escarpment, 3.000 m.

Gen. **DEJEANIA** Robineau-Desvoidy

Dejeania hecate (Wied.)

Kenya : camp I de l'Elgon, mont Elgon, versant est, 2.100 m., décembre ; camp II, Elgon Saw mill, Mont Elgon, versant est, 2.470 m. ; camp III de l'Elgon, zone des bruyères, 3.500 m. ; Chip Cherangani, Marakwet, 3.500 m.

Gen. **OESTRUS** Linné

Oestrus ovis Linné

Kenya : Monbasa, niveau de la mer.

MISSION SCIENTIFIQUE DE L'OMO

TOME IV. — FASCICULE 40.

1er Février 1938.

DIPTERA

SPHAEROCERIDAE (BORBORIDAE, CYPSELIDAE)

BY

O. W. RICHARDS

Owing to the kindness of Mr. E. SÉGUY, of the Muséum national d'Histoire naturelle, I have had the privilege of studying the Sphaerocerid flies obtained by Dr JEANNEL on the Mission de l'Omo. Nearly all the specimens were captured in the immediate neighbourhood of Mount Elgon (4.335 m.). This mountain rises like an island from the surrounding tropical country and the fauna appears to have some of the characteristics of an oceanic island. This is especially true of the long series of apterous species found in the zone of tree haeaths, above the 3.000 m. line. At a lower level, the species are partly cosmopolitan forms, partly novelties which, however, may well prove to be much more widely spread in Africa. There are already indications that the Sphaerocerid fauna is closely allied to that of the Abyssinian highlands, partly described by DUDA (1925) and partly studied personally from material collected by Dr Hugh SCOTT.

Gen. **LEPTOCERA** Olivier (1813).

Leptocera (s. str.) **curvinervis** (Stenhammar)

Kenya : 19 ♂♂ 13 ♀♀ Elgon Saw mill, E. side Mount Elgon, camp II, 2.470 m., December ; — 5 ♂♂ 3 ♀♀ Suam Fishing Hut, E. side Mount Elgon, 2.400 m., March ; — 18 ♂♂ 8 ♀♀ Camp I, E. side Mount Elgon, 2.400 m., December.

This is a cosmopolitan species already recorded by DUDA (1925, p. 50) from New Guinea, Java, Formosa, India, Ceylon, Europe, various parts of Africa (N. E. and S.) and the Seychelles.

Leptocera (s. str.) **melanaspis** (Bezzi) var. **velutina**, n. var.

Male. Agrees with the redescription by Duda (1925, p. 59) except : — No minute bristles between the paired acrostichals. Mesonotum dull black, with all the bristles arising from light grey spots. Type ♂ : Kenya, Elgon Saw mill, E. side Mount Elgon, camp II, 2.470 m.

In typical *melanaspis*, the thorax is brown with four yellow stripes in front and two black ones behind. The present specimen seems to be identical except for the charaters noted, and should be regarded as a variety until more material is available.

In the absence of the minute bristles between the acrostichals the variety would not run down in Duda's key (1925, p. 15). It would run out at *L. paranigrolimbata* Duda (of Formosa), but, amongst other characters, the distribution of the black and grey markings of the scutellum is different.

The typical form of *L. melanaspis* is recorded from Kinchassa (Africa), Uganda and Natal.

Leptocera (s. str.) **elgonensis**, n. sp.

Very close to *L. fontinalis* (Fallen, 1827) as redescribed by Duda (1918, p. 70).

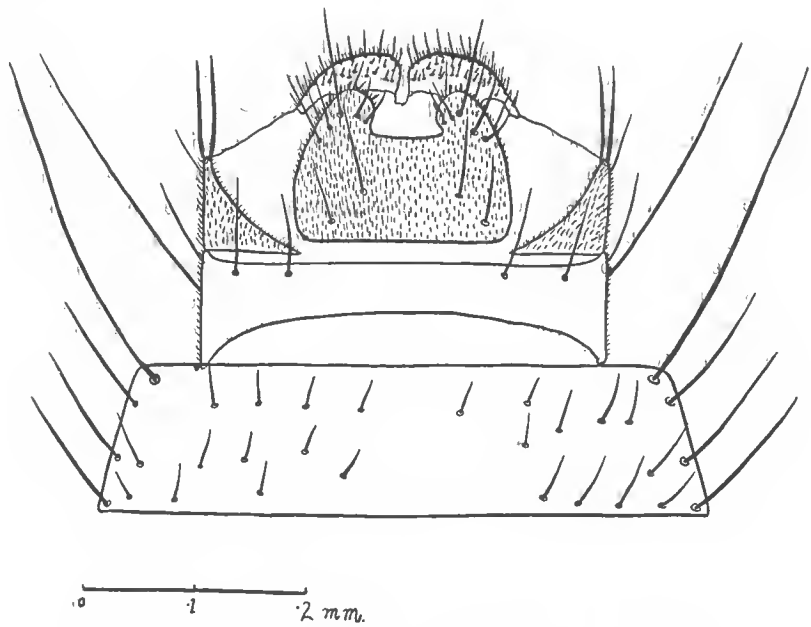


Fig. 1. Dorsal view of segments 8-10 of *Leptocera fontinalis*.

Size a little smaller, length 1,75 — 2,25 mm. (*fontinalis* 2-2,75 mm.) ;

arista a little longer haired, about as in *L. oldenburgi* Duda ; wings rather more darkened than in typical *fontinalis ;* scutellum with the preapical marginal bristles rising from a point a little more on the disc and nearer the prepreapical bristles.

Male. Genitalia retracted, with long woolly, pale-tipped hairs at ventral edge (not so numerous or dense as the black hairs of *L. caenosa* Rdi.) ; fifth sternite with similar hairs along the discal part of its apical margin ; fourth sternite with some rather long black bristles on its disc.

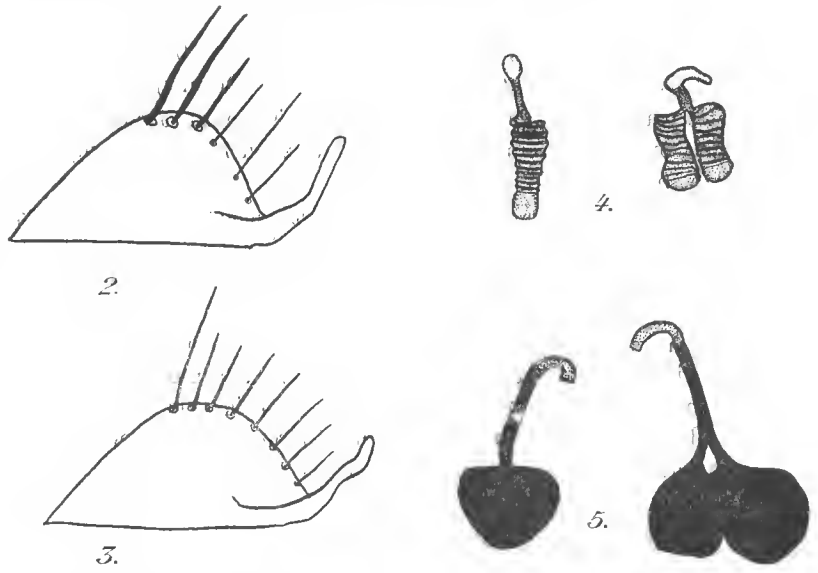


Fig. 2. Lateral lobe (left) of eighth sternite of *Leptocera fontinalis*. — Fig. 3. The same of *L. elgonensis*. — Fig. 4. Spermathecae of *L. fontinalis* (the single one lies on the right). — Fig. 5. The same of *L. elgonensis*.

Female. Genitalia in the dry state not noticeably different from those of *L. fontinalis*. When dissected out (fig. 1) differing only in having the bristle-comb of the lateral pieces of the eighth tergite (figs 2 and 3) weaker, with the two innermost (dorsal) bristles not markedly stronger than the others ; spermathecae (figs. 4 and 5) long and narrow (not spherical), longer than their stalks (i. e. proximal part of the duct), surrounded by a spiral thickening (not opaque black).

Type ♀ : Kenya, Suam Fishing Hut, E. side Mount Elgon, 2.700-2.800 m., March ; — allotype ♂ Elgon Saw mill, E. side Mount Elgon, camp II, 2.470 m., Dec. ; — paratypes 1 ♂ 2 ♀♀ with the same data as type ; — 1 ♀ Forest on Mount Elgon E. Side, 2.700-2.800 m. ; — 1 ♂ Marakwet, Campi Cherangani, 3.000 m., March.

Differs from *L. Oldenburgi* Duda and *L. caenosa* Rdi. in having R_{4+5}

more strongly bent forwards. *L. Kovacsi* (Duda, 1925), from Abyssinia, has very different male genitalia, the parts of which are large and always exposed. In *L. fontinalis* Fall., the male genitalia and fifth sternite lack the woolly hairs and the bristles of the disc of the fourth sternite are a little shorter and less numerous.

In Duda's key (1925, p. 15) the new species runs down to couplet 49 (p. 21) and there does not agree with either alternative.

Leptocera (Rachispoda) pseudooctisetosa (Duda, 1925).

3 ♂♂ 7 ♀♀ S. Ethiopia, shores of L. Rudolf, Nanoropus, 565 m., January : — 1 ♂ Madagascar, Prov. Analalava, Maromandia (R. Decary).

This species was previously known only from Formosa, Java, Philippines and Australia, but the specimens agree perfectly with Duda's original description (1925, p. 27).

As regards the use of the generic name *Rachispoda* Lioy, Dr Friedrich Hendel has published a criticism of my work dealing with the British species (Hendel, 1931). Some of his criticisms seem to me to be justified and, in particular, I accept his corrections of the names I applied to the head-bristles.

As regards the name *Nerea* R. D. which he holds is an earlier name for *Rachispoda*, it is probable that *Nerea riparia* R. D. is a member of this subgenus, but it might be any one of at least three species (viz. *lutosa*, *palustris* and *limosa*). It appears to me inconvenient to retain subgeneric names of which the characters of the typical species are so uncertain.

Leptocera (Rachispoda) aequalitarsis (Duda, 1925).

1 ♂ S. Ethiopia, shores of Lake Rudolf, Nanoropus, 565 m., Jan.

This specimen agrees perfectly with the description given by Duda (1925, p. 24) of *L. aequalitarsis* of Abyssinia.

A female *Leptocera* of this subgenus runs near to *L. aequalitarsis* but there are two rows of microchaetes between the acrostichals and the insect is a little larger. In view of its bad condition it cannot as yet be dealt with. It was found in Kenya, Rift Valley, Campi ya moto, 1.900 m.

Leptocera (Rachispoda) subtinctipennis (Brunetti, 1913).

1 ♀ Mount Elgon E. side, Camp I de l'Elgon, 2.400 m., Dec. ; — 1 ♂ 6 ♀♀ Turkana, West Suk, near Lokitanyalla, 1.200 m. ; — 1 ♀ Turkana, West Suk, Kacheliba, 1.300 m. (the last named specimen is atypical in having the top of the head entirely black).

Duda (1925, p. 37) records this species from Java, Formosa, Annam, Abyssinia and Uganda.

Leptocera (Opacifrons) coxata (Stenhammar, 1854).

1 ♂ E. side Mont Elgon, Camp I de l'Elgon, 2.100 m., Dec. ; — 1 ♀ Kenya, Turkana, West Suk, near Lokitanyalla, 1.200 m.

This species has already been recorded by Duda (1925, p. 70) from Formosa, Europe, Abyssinia and Uganda and by Spuler (1924) from the U. S. A.

Leptocera (Limosina) opaca (Duda, 1925).

2 ♂♂ 2 ♀♀ Kenya, Marakwet, Campi Cherangani, 3.000 m., March. I have also examined 1 ♂ E. Cape Prov., Katberg 1.230 m., Dec. 1932 (R. E. Turner), (Brit. Museum).

Duda (1925, p. 180) described this species from a single female captured on Kilimandjaro. The females from Kenya agree closely with his description except that on the mid tibia there is a small postero-ventral bristle at 3/4. The males have a remarkably modified abdomen.

Male. Resembles the female except in the following particulars : — Genitalia rather small, two long bristles on each side of anus above, outer forceps at apex suddenly narrowed and produced into small spikes. Pregenital sternite highly modified, very convex, the sides curved upwards, so that the plate forms two-thirds of a cylinder ; seen from behind the margin is cut out in a curve deeper than a semicircle, the edge of this emargination being provided with short fine bristles and the angles of emargination with a tuft of long dense ones.

Leptocera (Limosina) piscina, n. sp.

Male. Black, head, thorax and abdomen extraordinarily shining ; legs and halteres entirely bright yellow-testaceous. Length 2,25 mm.

Head on each side with one long vibrissa and no jowlar bristle half as long. Antennae rather well separated, head between them quite flat, arista very long, about five times as long as antenna, with rather short hairs. Three pairs of interfrontals, vertex with only very narrow duller areas separating the large central shining area from the shining plates from which the inferior orbitals arise. One strong and two very minute humeral bristles ; behind the suture two pairs of moderately strong dorsocentral bristles between which the rather widely spaced acrostichals are in four rather irregular rows ; sternopleuron (VEs_2) dull, with one strong bristle ; scutellum a little longer than broad, with four bristles, the apical pair one and a half times as long as the scutellum. Wings (fig. 6) with first section of costa short-haired, basal pair of bristles long and of equal size ; second sector of costa a little shorter than the third, costa scarcely produced beyond R_{4+5} ; R_{2+3} straight, only just before its apex curved into the costa ; R_{4+5} nearly straight, last section very weakly sinuate, the curve forwards just before its apex being more

noticeable, meeting costa at about wing-tip; production of M_{3+4} beyond *im* rather strong, as long as *im*, cell rather narrow; rudimentary anal vein weakly divergent from M_{3+4}; alula very small and narrow. Fore legs simple, femora rather thick with long posteroventral and shorter posterodorsal bristles. Mid femora with a regular row of short ventral bristles from base to near apex, with a rather strong though short anterior bristle at 3/4 and two weaker ones beyond it. Mid tibiae with a pair of strong dorsal bristles (anterior and posterior) at 1/2, the anterior one being surmounted by a small one, another strong dorsal pair just before the apex, the anterior one being a little nearer the apex than the posterior one and being surmounted by two small

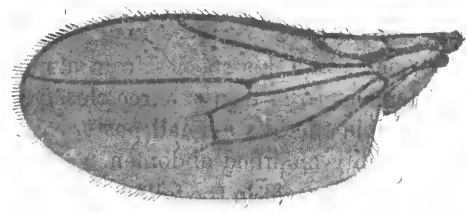


Fig. 6. Wing of *Leptocera piscina*, n. sp.

bristles, ventrally with no median or apical bristle but with an anteroventral comb of microscopic thorns and a row of 5-6 long posteroventral hairs along apical quarter. Mid basitarsus with only fine bristly hairs beneath, rather long, as long as half the tibia, but a little shorter than the next two segments together. Hind legs simple. Abdomen basally depressed, becoming cylindrical posteriorly, sternites very broad, the fifth with a small subangular apical emargination and a little way on each side of this a flat plate of 3-4 agglutinated long straight bristles; genitalia large, anus subcircular, dorsally nearly bare but below with numerous long bristles and hairs on each side; a reddish spoon-shaped object and a small black hook directed to the left project below. Type ♂: Kenya, Suam Fishing Hut, E. side Mount Elgon, 2.400 m., March.

In the male sex this species is easily recognisable in view of the modified mid tibiae and fifth sternite. In Duda's key (1925, p. 153) it runs down to couplet 47 (*nana* and *plumbea*) but differs from both species there in its narrow alula. The species may perhaps find a place in the group of *L. plumosula*, defined by me (1930, p. 299).

Leptocera (Limosina) cherangani, n. sp.

Male. Black, whole body very shining; palpi yellow, antennae and front third of vertex reddish brown; legs black, tarsi and junction of tibiae and femora paler; halteres white; wings hyaline. Length 2.0 mm.

Head on each side with one long vibrissa, the largest jowlar bristle only

one third as long. Antennae with the bases moderately well-separated, facial " knob " little developed, third segment rather large, arista very long, six times as long as antennae or one and a half times the width of the vertex including eyes, with moderately long hairs; three pairs of interfrontals, dull areas between them and orbits more shining than usual and rather narrow, other head bristles normal. Thoracic bristles nearly all destroyed in this specimen but one posterior pair of very strong dorsocentrals, microchaetes hardly developed, the surface being rather pollinose (as in *Borborus*); sternopleuron (VEs_2) moderately shining with one long bristle; scutellum as long as broad, with four bristles (only stumps visible). Wings (fig. 7)

Fig. 7. Wing of *Leptocera cherangani*, n. sp.

with first section of costa short-haired, one basal pair of long bristles; second sector of costa as long as third, costa not extending beyond R_{4+5}; R_{2+3} straight, only moderately curved onto costa just before they meet; R_{4+5} straight, a little bent towards the costa just where they meet, which is just anterior to the apex of wing; cell moderately broad, cross-vein *im* not quite half as long as distance between *im* and *rm*, M_{1+2} produced beyond the cell as a very weak vein half the distance to the termen, M_{3+4} at right angles to *im* and produced beyond it half way to termen; anal vein diverging from M_{3+4} in a regular curve; alula small and narrow. Fore legs simple, fore femora ventrally with long hairs at base, about four bristles at apex and only very short hairs between them, posterodorsally with one or two bristles near base; fore tarsi a little longer than tibiae, basitarsus nearly as long as half tibia, as long as next two segments. Mid femora on basal quarter ventrally with a long hair and four strong bristles which curve outwards, anteriorly at apex with two short bristles; mid tibia at point rather nearer 1/2 than 1/3 with a rather strong anterodorsal bristle, at 3/4 with three small bristles at same level and a very strong anterodorsal bristle just below them, ventrally with a moderately strong apical bristle and with the anteroventral pubescence on apical quarter a little comb-like; mid tarsi very long, first two segments together longer than the tibia, basitarsus two thirds as long as tibia, a little shorter than remaining segments together. Hind legs simple, tibia with dorsal hairs on apical third a little outstanding but not to be compared with bristles. Abdomen shining, flattened at base and swollen at apex,

second tergite long, third, fourth and fifth a little shorter and subequal, five with some long bristles at apex, especially at sides ; genitalia elongate, anal orifice about twice as long as broad, without long hairs or bristles on its margin, forceps hidden ; pregenital sternite somewhat plough-share shaped, apical margin roundly produced and bent downwards, not emarginate, with short sparse bristles only. Type ♂ Kenya, Marakwet, Campi Cherangani, 3.000 m., March.

In DUDA's key (1925, p. 153) it runs down to the group of L. *luteilabris* Rdi. but differs from all the species there in its very long mid tarsi, dark face and arrangement of bristles on mid tibia. It is doutful if its affinities with this group are at all close.

Leptocera (Limosina) *species.*

Two females belonging to this subgenus are in too bad condition to determine. One was captured at C. Arambourg, January ; it probably belongs to the group of *L. crassimana* (Hal.). The other female I cannot place at all ; its data are : — Kenya, Camp III on E. side Mount Elgon, Heath zone 3.500 m., January.

Leptocera (Peocilosomella) pictitarsis, n. sp.

Female. Black, buccae, centre of face and to a lesser extent vertex bluish-white dusted ; mesonotum and scutellum black, moderately shining, bluish-white dusted ; mesopleuron with a horizontal yellow mark at the level of the sternopleural bristle ; mid-ventral region also largely yellowish ; coxae and trochanters yellow, fore legs black, except for the second to fifth segments of the tarsi which are dead white ; mid legs yellowish, femora with black rings at base and at 2/3, mid tibia with black rings at 1/4 and 3/4, rings, especially the lower one, fairly well defined ; hind legs with colour and pattern like mid legs, but basal ring of tibia at 2/5. Halteres black, club dorsally a little whitened. Length 2 mm.

Lower part of face almost flat, no facial " knob " developed ; head with normal bristles, four pairs of interfrontals, the inner verticals small situated on posterior not on dorsal surface of head, equidistant from outer vertical and ocellar bristles ; antennae short, widely separated, arista about four times as long as antenna, with rather short hairs. Thorax with one very strong humeral bristle ,two pairs of dorsocentrals and only 4-6 rows of acrostichals between them, four scutellars, scutellum a little broader than long, one moderately long sternopleural. Fore femora with a row of ventral bristles but no dense hairy clothing ; fore tibiae with short hairs only ; fore tarsi with first segment cylindrical, shorter than next two together, second to fifth segments rather flattened. Mid femora with no bristles except two anterodorsal ones just before apex and a very small anterior and posterior one at apex ; mid tibia at 1/3 with a pair of bristles, the anterodorsal one the larger

and surmounted by a small bristle ; at 2/3 with three bristles at about the same level, the posterodorsal one much the strongest, a strong dorsal bristle just below these, ventrally with a strong apical ; mid tarsi very long, longer than tibia, basitarsus longer than next two segments or half length of tibia. Hind legs without bristles. Wings (fig. 8) fuscous, a roundish hyaline mark towards apex of cell, another outside cell just dorsal to this and a curved one across R_{4+5} and M_{1+2} just beyond cell, apex a little lighter ; costa not produced beyond R_{4+5}, second sector about as long as third ; R_{2+3} and R_{4+5} bent gently onto costa, cell broad, dorsal apical angle a right angle with a distinct vein (M_{3+4}) beyond it ; no trace of Cu_1 on dorsal margin of cell ; alula small and narrow. Abdomen rather shining black, apparent second tergal plate (really the third) the biggest, a little shorter than third and

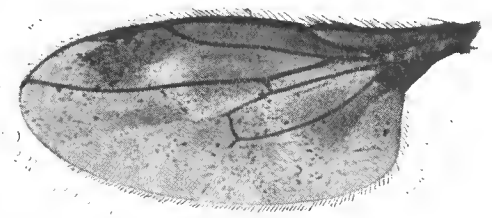


Fig. 8. Wing of *Lepocera pictitarsis,* n. sp.

fourth together, third to fifth progressively shorter, cerci yellow, long, each with two very long woolly hairs, as long as second segment of mid tarsi ; abdomen flattened, sternites about half as broad as tergites, sides of abdomen with no long bristles.

Male. Similar : wings with hyaline areas larger and tending to coalesce. Mid tibia with posterodorsal bristle at 1/3 no bigger than anterodorsal one, the dorsal bristle of the three at 3/4 missing, apical ventral bristle much shorter, some of internal ventral apical pubescence tending to form a comb. Abdomen with tergites two and four only a little broader than long, three a little shorter, tergites and sternites laterally rather numerous long bristles, genitalia large without long bristles.

Type ♀ Kenya, Marakwet, Campi Cherangani, 3.000 m., March. Allotype ♂ Kenya, E. side Mount Elgon, Suam fishing hut, 2.400 m. Paratypes 2 ♀♀ with same data as type.

Duda (1925, p. 82 et seq.) describes three species of this subgenus with white fore tarsi but these have at least the third segment of the hind tarsi also white. The present species is aberrant in the subgenus in possessing the following characters : — thorax and scutellum not velvety black with paler spots, inner verticals not approximated to the outer verticals, acrostichals in less than eight rows, no rudiment of Cu_1 arising from the dorsal margin of the cell. The smallness of the bend at the apex of R_{2+3} is also rather unusual.

In most of the preceding characters the species is allied to the one next described. It is possible that they will eventually form a new subgenus. It will, however, be necessary to study the American forms placed in subgenus *Pterogramma* Spuler first.

Leptocera (Poecilosomella) giraffa, n. sp.

Female. Black, face and buccae somewhat reddish tinged; vertex dull black, central stripe and all areas from which bristles arise conspicuously silvery brown; antennae reddish brown; mesonotum greybrown with a black spot at posterior margin behind each dorsocentral and with lighter grey stripes, a pair (abbreviated behind) just inside the dorsocentrals, a pair (interrupted at suture) through the dorsocentrals and markings in the notopleural and alar depressions; scutellum dull brown with a black mark at centre of anterior margin; pleuron dull brown; legs brown, fore tibiae black, yellowish brown at base, hind femora pale on apical quarter, mid and hind tibiae with faint indications of two indistinct darker bands; abdomen rather shining black with a distinct milky-grey bloom; halteres entirely pale. Length 1,75-2,25 mm.

Lower part of face rather strongly transversely concave, mouth-edge a little produced, facial " knob " distinct, projecting a little beyond the eyes in profile. Head with normal bristles, 3-4 pairs of interfrontals, inner verticals small, intermediate in position between those of the *L.* (*P.*) *pictictarsis* and a normal member of the genus in which they are much nearer to the outer verticals than to the ocellars; antennae short, widely separated, arista four times as long as antenna, with rather long hairs. Thorax with one very strong humeral bristle, two pairs of dorsocentrals, eight rows of acrostichals between them, four long scutellars, scutellum semicircular, as long as broad, one moderately long sternopleural. Fore femora with a row of long widely spaced anterodorsal bristles, one ventral at base and three or four at apex, between these some much smaller bristles; fore tibiae with only short pubescence; fore tarsi with first segment nearly as long as the next three together, none of the segments much flattened. Mid femora with four short anterior bristles before apex and two short posterior ones at apex; mid tibiae at 1/3 with a pair of long bristles, surmounted by another smaller pair, at 3/4 with three bristles at about the same level, the two posterior ones much larger, the anterior one inserted rather proximally to them and often surmounted by a smaller bristle, ventrally with only a long apical bristle; mid tarsi long, first two segments together as long as tibia, basitarsus as long as the four remaining segments together, two thirds as long as tibia. Hind femur without bristles; hind tibiae with one rather strong dorsal bristle before apex, a little longer than greatest width of tibia and separated by a little more than its own length from apex of tibia. Wings (fig. 9) fuscous, with numerous yellowish-hyaline spots as follows: one embracing region of humeral cross-

vein and extending across M_{3+4}, one from centre of second costal sector to cross-cein *rm*, a sinuate fascia from apex of R_{2+3} to dorsal margin, area comprising apical fifth, a spot in centre and one at apex of cell, and an annular mark just dorsally to cell ; costa not produced beyond R_{4+5}, second sector of costa about as long as third ; R_{2+3} and R_{4+5} gently bent onto costa, R_{4+5} a little sinuous ; cell moderately broad, M_{1+2} produced beyond it as a weak vein straight almost to margin, traces of M_{3+4} also present ; no trace of Cu_1 on dorsal margin of cell ; alula small and narrow. Abdomen flattened, apparent tergite two (really three) a little longer than third and fourth toge-

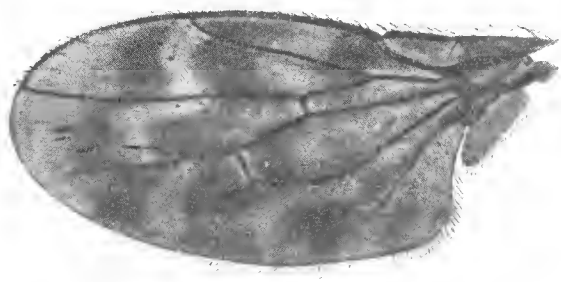


Fig. 9. Wing of *Leptocera giraffa*, n. sp.

ther, the two latter subequal, fifth a little shorter ; tergites with only short bristles at sides ; genito-anal cavity oval, higher than broad, cerci each with two or three rather short woolly hairs.

Male. Mid femora with a complete row of short anteroventral bristles ; abdomen cylindrical, genitalia rather large, without any long bristles, outer forceps triangular with apex drawn out into a rather finer point ; pregenital sternite with posterior margin straight.

Type ♀ E. side of Mount Elgon, Suam Fishing hut, 2.400 m., March. — Allotype ♂ with the same data. — Paratypes 2 ♂♂ 1 ♀ with the same data ; — 1 ♀ Marakwet, Campi Cherangani, 3.000 m., March. Also the following paratypes in the collection of the British Museum : — 1 ♂ and 1 ♀ Abyssinia, Mount Chillalo, 13 Nov. 1926, forest *circa* 9.000 ft. = 2.770 m. (Dr Hugh Scott) ; 1 ♀ Abyssinia, Djem-Djem Forest, 21-29 Sept. 1926, 8-9.000 frt. = 2.460-2.770 m. (Dr Hugh Scott).

In Duda's key (1925, p. 82), this species runs down to *L. (P.) longinervis* (Duda) of Formosa, but it has the wings very much more extensively dark-marked and the thorax quite a different colour ; the absence of any trace of Cu_1 arising from the dorsal margin of the cell and the presence of a bristle before the apex of the hind tibiae also appear to be diagnostic.

Leptocera (Heteroptera) serra, n. sp.

Male. Black, head (except plates from which bristles arise), scutellum

and abdomen somewhat velvety ; coxae apically pale tinged ; wings hyaline, halteres yellow. Length 1,75 mm.

Head on each side with one vibrissa and no jowlar bristle even half as long. Antennae divergent, arista about three times as long as antenna, rather long haired. Four pairs of small interfrontal bristles, postverticals more than twice as large as the inner verticals, nearly as large as the ocellar bristles. One very strong and two weak humeral bristles, 8-10 rows of acrostichals, one posterior pair of dorsocentrals, no recognisable sternopleurals ; scutellum a little longer than broad, with a pair of very long apical bristles (nearly twice as long as the scutellum) and a pair of basals about half the length

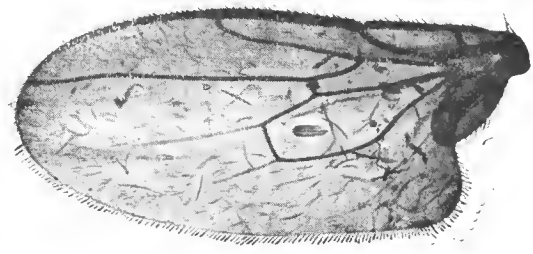


Fig. 10. Wing of *Leptocera serra*, n. sp.

of the apicals, surface covered with microchaetes. Wings (fig. 10) with first sector of costa with short hairs, dorsal member of basal pair of bristles long, twice as long as ventral member ; second sector of costa a little shorter than the third ; costa produced far beyond R_{4+5} ; R_{2+3} straight, abruptly curved onto the costa just before its apex ; R_{4+5} nearly straight, a little bent towards the costa and then back again towards the end of the last sector, meeting the costa distinctly anteriorly to the wing-tip ; M_{1+2} produced as a hyaline vein, slightly diverging from R_{4+5}, to wing margin ; M_{3+4} produced well beyond *im* as a hyaline vein, production one and a half times as long as *im* ; cell broad, *im* two-thirds as long as distance to *rm* along M_{1+2} ; alula rather broad and round. Fore legs simple. Mid femora with no strong bristles ; mid tibiae with an antero-dorsal bristle at 1/4, a pair of bristles at 3/4, the antero-dorsal one the stronger and surmounted by a small bristle, a ventral bristle at 1/2, no apical ventral bristle but a small apical anterior and posterior bristle ; basitarsus about two-thirds as long as tibia, with one long ventral bristle near base and about five other smaller ventral bristles beyond it. Hind tibia with only short hairs ; hind basitarsus without any hook or thorn. Abdomen rather narrow, male genitalia moderately small with one pair of long bristles above the anus, forceps hidden.

Type ♂ Kenya, E. side Mount Elgon, Elgon Saw Mill, Camp II, 2.470 m., December.

In DUDA's key (1925, p. 203) this species runs down best to couplet 2 as

regards wing characters (except length of M_{1+2}), but in other respects it agrees better with couplet 3. It does not appear to be closely allied to any described species.

Gen. **PARAPTILOTUS**, nov.

Wings and halteres absent ; ocelli present, eyes moderately large ; three or four similar interfrontal bristles, three superior orbitals, an external vertical, a small external occipital, a small internal vertical and an ocellar on each side. Mesonotum as broad as head with eyes, one long notopleural bristle, two pairs of dorsocentrals (one in front of the suture), scutellum semicircular with four long bristles, one long sternopleural. Mid tibiae with strong bristles. Abdomen as broad as the thorax, not strongly widened behind nor constricted at base, tergites with strong submarginal macrochaetes, abdomen not sharp-edged ; no definite raised border to first tergal plate (= I + II). Genotype *P. chaetosoma* new species.

The most interesting part of Dr JEANNEL's collection consisted of a long series of apterous forms falling into two genera and nine species. Most of these specimens were captured in the zone of tree heaths at 3.500 m. ; a few only as low as 2.470 m. In studying these wingless forms an opportunity was made to examine specimens of all the previously described apterous Sphaerocerids (except *Siphlopteryx* Enderlein). I have convinced myself that these fall into several genera which have all arisen independently from *Leptocera*, except possibly some of the Antarctic forms. A full discussion of this question is reserved for a later date when wingless forms other than those obtained by Dr JEANNEL will be dealt with.

Paraptilotus differs from *Aptilotus* in its unreduced scutellum with four long bristles, in the strong bristles of the mid tibia and in the long macrochaetes on the abdominal tergites.

Paraptilotus chaetosoma, n. sp.

Female. Black, shining ; trochanters a little paler ; jowls, face and vertex just above antennnae reddish tinged. Length nearly 3 mm.

Head with mouth cavity very large, mouth parts apparently normally developed but rather smaller than usual, palpi narrow cylindrical but quite long, with one long bristle at apex ; vibrissa long and strong, jowlar bristles all short, jowls at vibrissa a little narrower than width of third antennal segment, very wide posteriorly, the lower margin forming a right angle with the posterior margin which is almost as long as greatest width of eye ; mouth-edge a little produced, no facial " knob " ; antennae widely separated at base, second segment with unusually long bristles, third segment oval, arista long, 5-6 times as long as antennae, with rather short pubescence ; vertex a little dull at sides but central area brilliantly shining, four pairs of interfrontal bristles, three supe-

rior orbitals increasing in size from in front backwards, the posterior one curved inwards, the other two outwards; further an outwardly curved external vertical, a weak external occipital arising near it and curved inwards, a weak convergent internal vertical arising a little nearer to the external vertical than to mid line of vertex; ocelli small but distinct, ocellar bristles strong with some short bristle-like hairs arising behind them; postocular hairs small, in an almost single row. Mesonotum about quadrate, with humeral and postalar calli distinct but suture weak, surface with long bristles and rather sparse microchaetes, shining black; on each side with one humeral one notopleural, 1 prealar, 1 supraalar, 3 postalar (one rather small), one dorsocentral just in front of scutellum and another (more widely separated from its fellow) in front of suture; 9-10 rows of microchaetes between the anterior dorsocentrals; scutellum large and flat, about one and a third times broader than long, bare, with four strong marginal bristles, the apicals rather more separated from one another than one of them is from a basal; mesopleuron dull, pollinose, with a shining area which includes a square area on the mesopleuron (DEs_2) which is narrowly separated from the dorsal and more broadly from the posterior margin, and a very narrow strip along the anterior margin of the sternopleuron (VEs_2), sternopleuron with one very strong bristle (nearly as long as the arista) and a few weak hairs below it; mediotergite (commonly called metanotum) with central division nearly obsolete, so that first tergite is separated from ventral surface of scutellum by a narrow membranous strip only. Fore femora with four posterodorsal bristles, 5-6 ventrals on apical two-thirds; fore tibiae simple, tarsi a little shorter than the tibia, first segment cylindrical, as long as next two together. Mid trochanter with no long upward-curving bristles; mid femora with a strong dorsal bristle at apex in front and behind, former preceded by three smaller bristles; mid tibiae with a pair of strong bristles at 1/3, an even stronger pair at 3/4 (the posterior one a little more proximal than the anterior one), the anterior one surmounted by a weak bristle and another rather stronger one which is more proximal and more anterior, the posterior one sometimes surmounted by a very weak bristle; tibia ventrally with a long apical bristle; mid tarsi a little longer than the tibia, basitarsus half as long as tibia, as long as next two segments together, with no strong bristles. Hind femora and tibiae without bristles, tibia at apex ventrally with a minute spur, not half as long as apical width of tibia; hind tarsi with basal segment not very much expanded, second segment nearly twice as long. Abdomen rather longer than head and thorax, rather flattened above, concave below, tergites deflexed and almost hiding sternites, abdomen with no distinct sharp margin, outline oval, posteriorly truncated; first two tergites completely fused, at apex nearly twice as wide as long, third, fourth and fifth tergites subequal, half as long as 1 + 2; surface strongly shining with fine microchaetes and long outstanding bristles (as long as the apical scutellars), four just before the posterior margins of second, third and fourth tergites and fifth (wea-

ker) ; cerci narrow, dark, with three moderately long woolly hairs and three or four very short ones at apex ; sternites almost hidden, narrow black and shining, without long hairs.

Male. Exactly like the female but smaller ; abdomen more cylindrical ; tergites deflexed but not covering the sternites, except almost so in the case of the first two ; fourth sternite with a row of dense, short, outstanding bristles and one longer one on each side at apex ; fifth sternite as long as fourth, with basal part dull and covered with dense, short, outstanding bristles, these followed by a shining area at apex with two or three longer bristles on each side and a row of flattened comb-like short bristles, somewhat bent over the margin ; genitalia large, rather shining, with no long bristles, anus suboval.

Type ♀ Kenya, Camp III of Mount Elgon, E. zone of tree-heaths, 3.500 m., Jan. — Allotype ♂ with the same data. — Paratypes 6 ♀♀ with same data as the type (one very small, 1.75 mm. long, but immature) ; 3 ♂♂ with same data as type (two very small and immature).

The area of the mediotergite exposed seems to depend partly on the swollen or deflated condition of the abdomen. The macrochaetes on the abdominal tergites are small in some specimens.

Paraptilotus brunneisternum, n. sp.

Male. Resembles *P. chaetosoma* n. sp. except : Size smaller, length 2 mm. ; outstanding bristles at end of fourth sternite less dense and more hair-like ; outstanding bristles of fifth sternite not separated from apex by a shining area, but divided into two patches, with disc bare, sternite with no longer outstanding bristles at apex (only the comb of flattened bristles).

Black, legs ,except the fore tarsi, and ventral half of the thorax reddish testaceous (upper boundary of the pale colour runs just above the suture between the mesopleuron and sternopleuron (DEs_2 and VEs_2). Mesonotum a little dull, microchaetes sparser, not in rows. Abdomen moderately shining, covered throughout with a distinct reddish brown tomentum ; microchaetes much sparser, none on disc of fourth tergite.

Type ♂ Kenya ,Camp III of Mount Elgon, E. zone of tree-heaths, 3.500 m., January. Paratype ♂ with the same data.

Paraptilotus flavipes, n. sp.

Male. Resembles *P. chaetosoma* n. sp. except : Size smaller, length 1,75-2,00 mm. Outstanding bristles of fourth sternite in a group on each side of apical third (not a row across apex), disc bare and shining ; fifth sternite very short, less than half as long as fourth, shining, with a few short bristles on each side at apex and an apical comb.

Male and female. Black ; legs reddish testaceous, fore tibiae and tarsi a little darkened. Jowls and face somewhat reddish tinged ; whole vertex

shining, the orbits not being perceptibly dulled ; microchaetes on mesonotum sparser, only 5-6 irregular rows between the anterior dorsocentrals ; shining area on mesopleuron (DEs_2) larger, extending to both its dorsal and anterior margins ; convex part of the pteropleuron (lateral part of mediotergite) shining, without tomentum.

Type ♂ Kenya, Camp III of Elgon, E. zone of tree heaths, 3.500 m., January Allotype ♀ and 5 ♂♂ and 5 ♀♀ paratypes with the same data.

Gen. **OCELLIPSIS**, nov.

Wings, halteres and ocelli absent, eyes more or less reduced ; 4-5 minute interfrontals, no superior orbitals, one external vertical, one microscopic or no external occipital, no internal vertical or ocellar, on each side. Mesonotum a little broader to a little narrower than the head with eyes, notopleural bristle small, one pair of posterior dorsocentrals, scutellum small, two and a half times as broad as long, with a pair of strong basal bristles and a pair of minute apicals (absent in some species), sternopleural bristle very weak. Mid tibiae with only very weak bristles. Abdomen surbcircular, two to two and a half times as broad as thorax, constricted at base into a distinct short neck, sides of first tergal plate (I + II) with a distinct raised margin, segments without macrochaetes.

Genotype *O. cyclogaster* n. sp.

This is one of the most evolved of the wingless offshoots of *Leptocera* in which the reduction of the thorax and the increase in size of abdomen have progressed very far. If the habitat were not known one might have supposed the species to be an inhabitant of caves.

The reduction of the scutellar bristles to a single pair occurs in several of the apterous genera, but in some cases it is the basal in others the apical pair which disappears.

Ocellipsis cyclogaster, n. sp.

Female. Black, dull ; head, except brown apical part of third antennal segment and brown-yellow posterior part of vertex, and all legs (including coxae) yellow. Tips of fore and hind tibiae faintly browner. Length 2 mm.

Head with mouth-cavity moderately large, mouthparts rather small, palpi apparently normally developed ; vibrissa fine, of moderate length, a row of minute hairs along oral margin with the hair nearest the vibrissa about one-third its length, a group of minute hairs also on jowls, the one nearest the vibrissa about one-third its length ; jowls dull, at vibrissal angle a little broader than third antennal segment, very wide posteriorly, where angle with the back of head is about a right angle ; eye small, facets rather coarse, longitudinal diameter about one and a half times the vertical one which is no more than two and a half times the width of the third antennal segment,

inner eye-margin at level of antennae with a slight emargination ; mouth-edge a little produced, face quite flat and a little shining, no facial " knob " ; antennae rather widely spaced at base, diverging at about ninety degrees, third segment oval, arista dorsal, about three times as long as antenna, with rather short pubescence ; broad central area on vertex shining, orbits themselves rather dull, narrow area between them and central area very dull, interfrontal bristles minute, five pairs just inside edge of shiny area ; vertex posteriorly rounded. Mesonotum in dorsal view subcircular, a little broader than the head with eyes and one and a half times as long, surface absolutely dull, moderately convex, suture and humeral calli obsolete, postalar calli very weak, depression in front of scutellum shallow, bristles present on each side are one small notopleural, one long prealar, one rather short and one strong postalar, one dorsocentral a little way in front of the scutellum ; microchaetes in rather widely spaced rows, about twelve rows between the prealars ; scutellum small, very transverse, two and a half times as broad as long, with a pair of strong basal bristles, apical bristles represented by minute hairs ; mesopleuron dull, bare, sternopleuron (VEs_2) with one weak bristle ; central part of mediotergite (so-called metanotum) distinct. Legs rather short and thick, fore femora regularly thickened, with rather short, outstanding pubescence (shorter than diameter of femur) ; fore tibia with short outstanding pubescence of which about three dorsal hairs towards apex are almost bristle-like, twice as long as thickness of tibia ; fore tarsi as long as tibia, basitarsus a little longer than next two segments together, each tarsal segment with a postero and antero-dorsal bristle which is rather longer than usual. Mid femora with only very short pubescence and a short anterior bristle just before apex ; mid tibia with a short dorsal bristle just before 1/2 and a pair at 3/4, ventral apical bristle short ; tarsi a little shorter than the tibia, basitarsus longer than next two segments together. Hind legs with only short pubescence, tibia with a short, straight, apico-ventral spur, tarsi with second segment a little thickened, only one-third longer than basitarsus. Abdomen convex, in dorsal view constricted basally into a short neck, widening very strongly to end of very large first tergal plate (= I + II), apical margin of which is two and a half times as broad as thorax, median length of this plate as long as head + thorax and equal to three-quarters of length of abdomen ; third tergite as broad as apex of I + II but very short ; fourth tergite narrower, crescentic ; fifth similar but still narrower ; sixth and seventh only visible on ventral surface ; side of I + II with a strong lateral margin ; sternites large, fully sclerotized, overlapped by tergites, connecting membrane not visible ; first sternite (= I + II) large, third to seventh all broad but short ; ano-genital cavity entirely ventral (not apical), closed by three small plates, two lateral ones and a ventral, more shining one, posteriorly (dorsally) with a small yellow plate (representing the fused cerci) between the two lateral plates ; tergites dull, sparsely pollinose, with short, rather sparse, pubescence.

Type ♀ Kenya, Camp III of Mount Elgon, E. zone of tree-heaths, 3.500 m., January.

Ocellipsis verruciger, n. sp.

Female. Resembles *O. cyclogaster* except : — Antennae brown throughout, fore tibiae and first two tarsal segments dark brown, hind tibiae pale at tip. Length 2,25-2,5 mm.

Mouthparts perhaps a little larger, palpi of normal size, with a short britsle at apex ; hairs on jowls other than vibrissa all microscopic ; arista about three and a half times as long as antenna ; external occipital not developed. Mesonotum one and a quarter times as broad as head with eyes, surface rather shiny, with closely set, small " warts " from which very short but rather stout bristles arise, surface between with very sparse tomentum, macrochaetes (mostly damaged) apparently the same, except for one small humeral and one small postalar in addition ; the warts are not really in rows, but there are 20-30 between the prealars ; scutellum with fine tomentum only, apical bristles equally minute ; mesopleuron dull, densely tomentose, pteropleuron (lateral part of mediotergite) a little more shining, sternopleural bristle very short. Fore femora less thickened, pubescence shorter and denser, tibia with no hairs longer than width of tibia, tarsi with no long dorsal bristles ; mid tibia with bristle between 1/3 and 1/2, posterior bristle of lower dorsal pair bigger than the anterior one. Second segment of hind tarsi a little longer, one and a half times as long as basitarsus. Abdomen very convex, in dorsal view oval (not truncate posteriorly), first tergal plate (= I + II) at apex only twice as broad as thorax, a little shorter than head + thorax, only forming three-fifths of length of abdomen ; third tergite one-third length of I + II, fourth a little shorter, fifth very short and crescentic ; sixth just visible apically, seventh not visible ; tergites forming a sort of carapace inside which the sternites are somewhat sunk ; connecting membrane narrowly visible at sides ; seven sternites visible, only I + II large, surface of all rather shiny ; ano-genital cavity small and transverse, with a single plate (two fused cerci) protruding and bearing a number of rather short woolly hairs ; tergites moderately shiny, sparsely pollinose, with only very short bristles (much shorter than in *cyclogaster*) ; sixth tergite smooth and brilliantly shining.

Male. Similar : sixth tergite (last visible) rather densely tomentose ; sternites third to fifth with more obvious outstanding bristles on posterior margin of disc ; fifth sternite weakly emarginate over central quarter ; genitalia rather large, with short pubescence only, anus oval, divided by a raised sclerotised ridge, outer forceps small, acutely pointed, no larger than second segment of hind tarsi.

Type ♀ : Kenya, Camp III of Mount Elgon, E. zone of tree-heaths, 3.500 m., January. Allotype ♂ and 3 ♂♂ 3 ♀♀ paratypes with the same data.

Ocellipsis lonchomma, n. sp.

Female. Resembles *O. cyclogaster* except : — Brilliantly shining ; head and legs entirely yellow. Length 1,3 mm.

Hairs on jowls and oral margin all very short, except vibrissa ; jowls moderately shining, at vibrissal angle fully one and a half times as broad as the third antennal segment, oral margin with a raised edge which is continued in a regular curve to half way up posterior margin of head which is rounded, not straight (in profile) ; eye larger, elongate, long axis horizontal, about twice as long as vertical diameter, a small emargination just above antennae and another on middle of lower margin ; facial " knob " quite strongly protruding ; shining central area of vertex broader, lateral areas almost equally shining, back of head sharp-edged (in two previous species rounded), no external occipital bristle. Mesonotum rectangular, nearly twice as broad as long, not quite as broad as head with eyes, not longer than head, surface strongly shining, rather flat, macrochaetes similar but all very weak and short except the large one on the postalar callus, microchaetes not in rows, so sparse as to be hardly noticeable ; scutellum with two strong converging basals, as long as basal width of scutellum and no apicals ; mesopleuron pollinose, almost woolly, with a strip at top of mesopleuron (DEs_2) shining, sternopleural bristle absent. Fore tibia with no pubescence longer than diameter of tibia, fore tarsi very short and thick, first segment not more than twice as long as broad, as long as next two segments (which are quadrate) together, no long bristles on dorsal surface. Mid tibiae with bristles very short, apico-dorsally with only a single anterodorsal one which is separated from apex by its own length. Abdomen very convex, in dorsal view almost circular, anterior neck indistinct, abdomen widest at end of first tergal plate (= I + II) which is fully two and a half times as wide as thorax, median length about as long as head + thorax, equal to three-fifths the length of abdomen ; third tergite as broad as first plate but one-third as long ; fourth, fifth, sixth and seventh each narrower and shorter ; all tergites up to and including the fifth with sharp margins ; sternites broad, sunk inside the tergites, lateral connecting membrane narrow, first plate (= I + II) large and dull, third to sixth broad but short, shining ; seventh crescentic, twice as long as sixth and dull, pollinose ; ano-genital cavity small and transverse with a narrow central (more ventral) shining plate and two lateral plates which are small and pollinose, cercal plate very small, with short pubescence. Tergites brilliantly shining with very short and very sparse pubescence.

Male. Fore tibiae a little incurved at tip. Abdomen with only five clearly visible unmodified tergites and sternites ; fifth sternite pollinose at sides with a comb of about five rather long backwardly-directed bristles on each side, a little emarginate between the two combs, sternites otherwise shining with very short sparse pubescence ; genitalia rather large, anus oval, central

ridge weak, sometimes not developed ; outer forceps rather short and broad, subtriangular.

Type ♀ Kenya, Camp II of Mount Elgon, E. zone of tree-heaths, 3.500 m., January. Allotype ♂ Kenya, Elgon saw mill, Camp II E. side of Mount Elgon 2.470 m., Dec. Paratypes 6 ♂♂ and 3 ♀♀ with same data as type.

Ocellipsis Jeanneli, n. sp.

Female. Very close to *O. lonchomma* but differs as follows : — Legs brown, femora indeterminately blackish at base, tibiae indeterminately blackish at apex. Length 1,3 mm.

Arista a little longer. Mesonotum a little duller, with much more numerous, though still sparse, microchaetes. Fore tibiae a little incurved at apex. Mid tibia with dorsal bristle at 3/5 longer, nearly twice as long as diameter of tibia. Seventh sternite narrow, no longer than the sixth ; ano-genital cavity with a central shining plate which is transverse.

Type ♀ Kenya, Marakwet, Campi Cherangani, 3.000 m., March.

Ocellipsis melanocephala, n. sp.

Female. Resembles *O. cyclogaster* except in the following particulars : — Black, shining, head (except antennae) black ; legs yellow, fore tibiae brown black. L. 1,5-1,75 mm.

All jowlar bristles, except vibrissa, microscopic ; jowls shining ; eyes moderately large, vertical diameter fully three times width of third antennal segment, outline about circular with a small emargination just above antennae ; no facial " knob " ; vertex with triangular central area smaller, orbits narrower and shining, intervening area a little dull, traces of minute superior orbitals and inner verticals, outer verticals strong and directed forwards. Mesonotum little broader than head, only one and a quarter times as long, surface shining, one rather strong supraalar in addition on each side, microchaetes in very irregular rows, about fifteen between the prealars ; basal scutellar bristles considerably longer than the basal width of scutellum, no apicals ; mesopleuron dull, pollinose, almost woolly, with a large triangular bare shining patch at the top (of DEs_2). Pubescence on fore tibia and tarsus short, none longer than diameter of tibia. Dorsal bristles of mid tibia long, longer than diameter of tibia, anterior one of lower pair very small. Abdomen very convex, in dorsal view oval with a short neck, widest at apex of first tergal plate (= I + II), apical margin of which is twice as broad as thorax, median length equal to three-fifths length of abdomen ; third tergite about one-quarter length of I + II, fourth to seventh progressively shorter, sixth and seventh visible dorsally, sides of I + II and of third with a defined margin ; sternites large, deeply sunken into tergites, lateral connecting membrane narrow, genitalia in all females hidden by gum ; tergites shining, with rather sparse but quite distinct short bristles.

Male. Third to fifth tergites normal, short, shining ; sixth only visible on left side, pollinose ; basal sternites shining, fourth and fifth deeply emarginate, sixth visible at each side only, pollinose, with short outstanding bristles in centre of apical margin ; genitalia rather large, dull pollinose, with no long bristles, anus circular without central ridge, outer forceps rather broadly triangular.

Type ♀ Kenya, Marakwet, Elgeyo escarpment, 2.500 m. Allotype ♂ Kenya Marakwet, Campi Cherangani, 3.000 m., March. Paratypes 2 ♂♂ 3 ♀♀ with same data as type and 3 ♂♂ with same data as allotype.

Ocellipsis alutaceus, n. sp.

Male. Black, mostly shining ; clypeus and mouthparts testaceous ; antennae brown ; legs reddish testaceous, fore tibiae except basal quarter and fore basitarsus, dark brown, other tarsal segments a little darkened. Length 2 mm.

Resembles *O. cyclogaster* except in the following particulars : — Bristles along the oral margin all small, bristles on jowls small, those nearest the vibrissa at most one third its length ; jowls strongly shining ; eyes a little larger ; face shining ; vertex brilliantly shining with orbits narrowly dull, about four pairs of minute interfrontals. Mesonotum in dorsal view subcircular, about as broad and about one-third longer than head with eyes, surface strongly shining, bristles short, prealar bristle very small, microchaetes numerous, in about sixteen irregular rows ; scutellum small, twice as wide at base as long, bare and shining, basal bristles one and a half times as long as basal width of scutellum, apicals absent ; mesopleuron (DEs_2) dull and pubescent, sternopleural (VEs_2) bristle very small, central part of mediotergite (so-called metanotum) better developed than in other species. Fore tibia a little clavate, pubescence short, a little longer ventrally than dorsally ; tarsi a little shorter than the tibia, dorsally with pubescence rather shorter than in *cyclogaster*. Mid femora with an antero-ventral row of widely spaced bristles as long as diameter of femur and a posteroventral one twice as long ; mid tibia with no dorsal bristle near base, at 3/4 with one little longer than diameter of tibia, at apex with a short ventral bristle and very short anterior and posterior ones. Abdomen in dorsal view a distinct basal neck, long oval, broadest at end of first tergal plate (= I + II), apical margin of which is one and a half times as broad as thorax, median length a little shorter than that of head + mesonotum, only a little longer than half the length of abdomen ; third tergite as broad as apex of I + II, but very short, only one-fifth its length ; fourth and fifth tergites a little shorter and narrower ; sixth only visible on left side ; sternite I + II making up fully half the length of abdomen ventrally, third and fourth sternites short, unmodified, all with rather distinct outstanding pubescence ; fifth sternite with small apical emargination and with a rather large apico-discal patch of dense,

outstanding, short, black bristles; genitalia small, with no long bristles, anus circular, without central ridge, outer forceps testaceous, small, rounded-triangular; tergites distinctly dull, with a microscopic network of fine lines and rather dense microchaetes, but no macrochaetes; sternites shining.

Type ♂ Kenya, Camp III of Mount Elgon, East zone of tree-heaths, 3.500 m., January. Paratypes 3 ♂♂ with the same data.

The following key will serve to separate the six preceding species.

1. Head bright yellow, vertex posteriorly straight and sharp-edged.....2.
— Head brown or black at least posteriorly, vertex posteriorly rounded...3.
2. Legs yellow. Dorsal bristles of mid tibia very short. Microchaetes of mesonotum very sparse..... **O. lonchomma.**
—. Legs brown, femora and tibiae darker at base and apex respectively. Dorsal bristle on mid tibia at 3/5 twice as long as diameter of tibia. Microchaetes of mesonotum denser..... **O. Jeanneli.**
3. Mesonotum granulate, microchaetes arising from small warts. ..... **O. verruciger.**
— Mesonotum not granulate.....4.
4. Mesonotum and abdomen densely pollinose..... **O. cyclogaster.**
— Mesonotum shining.....5.
5. Abdomen shining. Legs yellow, fore tibiae black.. **O. melanocephala.**
— Abdomen alutaceous, dull. Legs brown, fore tibia partly black. ..... **O. alutaceus.**

Gen. **Copromyza** Fallén, 1820 (*Cypsela* auct.).

Subgen. *Gymnometopina* Hedicke, 1923.

Duda (1923) in his paper on the old world species of *Borborus* (= *Copromyza*) established two primary divisions of the genus which he called Sections *Chaetonota* and *Trichionota*. The new species described in the present paper is a member of the second section but is so nearly intermediate that I think it is inexpedient to maintain these sections any longer. The three subgenera placed in the *Trichionota* fall under the subgroup " Inermes " and Duda's key to that group may be modified as follows to include them.

1. Hind tibia with an anteroventral bristle below the middle or with bristles along its whole length. (Scutellum with four bristles and otherwise only with microscopic hairs).....2.
— Hind tibia with no anteroventral bristle and not with bristles along its whole length..... 2 *A*.
2 *A*. Third antennal segment conically elongate, arista subapical. Vertex very short and broad. (*Dolichocera* Duda nec Latreille) ..... Subgen. **Dudaia** Hedicke, 1923.
— Third antennal segment rounded, arista dorsal..... 2 *B*.

2 *B*. Hind tibia with no apical spur. Scutellum with six marginal bristles (*Gymnothorax* Duda nec Bloch and Schneider) ..... Subgen. **Achaetothorax** Hedicke, 1923,

— Hind tibia with an apical spur or else the scutellum has one long and three short bristles on each side..... 2 *C*.

2 *C*. Scutellum with four almost equally large marginal bristles and otherwise only the most microscopic pubescence. (*Gymnometopa* Duda nec Coquillet)..... ..... Subgen. **Gymnometopina** Hedicke, 1923.

— Scutellum with short bristles betwen the four long ones.....3.

Copromyza (Gymnometopina) Jeanneli, n. sp.

Female. Black, mesonotum laterally faintly brownish ; antennae brownish, paler beneath third segment ; legs yellow-brown, apical half of hind femora nearly black. Halteres whitish. Length 3 mm. Length of one wing 3,5 mm.

Head shining, vibrissa long, jowls with short hairs, the largest not one-quarter as long as vibrissa, jowls at narrowest point about one-third as broad as vertical diameter of eye. Surface of head above antennae entirely shining ; interfrontals arising from shallow depressions which converge forwards but do not meet, five minute bristles in each row ; other head bristles typical for the genus, postocular bristles in a single row more or less reduplicated below ; third antennal segment of the usual irregular oval shape, arista about three times as long as the antennae, with rather long hairs. Mesonotum and scutellum thinly pollinose (about as in *C. nitida* Mg.), moderately shining ; 1 + 2 weak dorsocentrals with microchaetes tending to complete the row of dorsocentrals ; between them two rows of acrostichals ; the intralar row developed, the presutural member moderately strong ; mesopleuron brightly shining, without bristles and not pollinose except on the pteropleuron (lateral part of the mediotergite) ; scutellum a little broader than long, with four moderately strong bristles, apicals about as long as the scutellum. Fore legs with rather dense short pubescence but no bristles ; fore basitarsus with an apical hook. Mid legs pubescent, the only bristles being an antero- and a posterodorsal one just before apex and a short apical ring on the tibia. Hind legs pubescent, without bristles, tibia at apex with ventral curved hook not quite as long as basitarsus, and a small, thorn-like, anteroventral apical bristle ; tibia with a preapical dorsal hair which is nearly apical and more than twice as long as diameter of tibia ; tibia not at all unusually thickened. Wings with typical *Copromyza*-venation (as in *C. equina* Fall.) but last section of M_{1+2} only three-quarters as long as the penultimate. First abdominal tergite (= I + II) trapezoidal, more than twice as wide posteriorly as long down median line, shining, finely pollinose, with only a few long hairs at sides ; third and fourth tergites two-thirds as wide as I + II, both very short (only one-third as long) ; fourth tergite a little narrower but longer ; fifth narrow, subqua-

drate ; cerci projecting, yellowish with some long bristly hairs ; only extremely narrow central area of sternites sclerotized.

Type ♀ Kenya, East side Mount Elgon, Suam fishing hut, 2.400 m., March.

This species appears to belong to the subgenus *Gymnometopina* Hedicke. The two previously described species *C. clunicrus* (Duda) and *C. aptus* (Curran, 1931) both have very thick hind tibiae. The present species agrees with them in other characters, except that the thorax is more pollinose.

Gen. **SPHAEROCERA** Latreille, 1804.

Sphaerocera (s. str.) **Jeanneli**, n. sp.

Male. Black ; antennae brown ; fore coxae and fore tarsi (except basal three-quarters of basitarsus) whitish yellow ; rest of legs testaceous, fore tibia, base of fore basitarsus, apical third of hind femora, brown-black ; halteres white ; wings hyaline. Length 2 mm. Length of one wing 2 mm.

Head essentially as in *S. monilis* Hal. with jowls smooth and shining; mouth-edge flatter and less produced ; vibrissa similarly arising from a small tubercle high above mouth-edge; antennal sockets similarly separated by a rather narrow keel ; arista bare, about six times as long as antenna ; vertex flat, bristles much more reduced than in *S. monilis*, central part less produced in front of eyes, vertex dull, central area a little more shining, alutaceous ; ocelli very small, almost rudimentary, rather smaller (relatively) than in *S. monilis ;* bristle-bearing prominences behind the eyes hardly developed. Thorax rather shining, with only the faintest tomentum and pubescence, not even traces of macrochaetes indicated ; mesonotum unusually convex, humeral and postalar calli large and prominent, convex ; prescutellar depression deep ; scutellum small, about twice as wide as long, with close fine punctures and no traces of scaly hairs, margin with one small tubercle one each side ; mesopleuron even more shining than mesonotum, practically without pubescence. Wing venation exactly as in *S. monilis* and *S. subsultans*. Fore femur not thickened ; fore tibia unusually thin at base and a little thickened at apex, fore tarsi not broadened. Hind femur very long and thin, as long as the tibia ; hind tibia at apex ventrally with a rather long curved spur, a little longer than the diameter of the tibia ; hind basitarsus not emarginate beneath the base (as in *S. subsultans*), a little longer than the second segment. First two abdominal segments (= I + II) trapezoidal, posterior margin one and two-thirds times as long as central length ; three following tergites of equal length (= two-thirds length of I + II), progressively narrower, so that the last is quadrate ; genitalia not conspicuous dorsally anterior sternites narrow, but the last two nearly as broad as their tergites ; outer forceps ventrally produced into long, narrow, finger-shaped processes, which lying along the ventral side of the abdomen reach a point a little

anterior to posterior margin of tergite I + II ; the finger-shaped process in lateral view almost eight times as long as broad.

Type ♂ Kenya, East side Mount Elgon, Elgon Saw mill, Camp II, 2.470 m., December.

This species belongs to *Sphaerocera* s. s.(as defined by me, 1930, p. 274) and is remotely allied to *S. monilis* Hal. The male genitalia, however, seem very different from anything that has been described.

REFERENCES

1918. Duda (O.). — Revision der europäischen Arten der Gattung *Limosina* Macquart (Dipteren). *(Abh. k. k. zool.-bot. Ges. Wien*, 10 : 1-240, 8 plates.)

1923. Duda (O.). — Revision der altweltlichen Arten der Gattung *Borborus* (*Cypsela*) Meigen (Dipteren). (*Arch. Naturges.*, Heft 89 A, 4 : 163-180, 7 fig.).

1925. Duda (O.). — Die aussereuropäischen Arten der Gattung *Leptocera* Olivier : *Limosina* Macquart (Dipteren) mit Berücksichtigung der europäischen Arten. (*Arch. Naturges.*, 110 A, Heft 11 (1924) : 5-215, 4 plates.)

1931. Hendel (F.). — Kritische und synonymische Bemerkungen über Dipteren. (*Verh. zool.-bot. Ges. Wien*, 81 : 4-19.)

1930. Richards (O. W.). — The British species of Sphaeroceridae (Borboridae, Diptera). (*Proc. Zool. Soc. London :* 261-345, 1 plate, 23 figs.).

1924. Spuler (A.). — North American genera and subgenera of Dipterous family *Borboridae*. (*Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia*, 85 : (1923) : 369-78.)

MISSION SCIENTIFIQUE DE L'OMO

TOME IV. — FASCICULE 41.

1er Février 1938.

DIPTERA

III. DOLICHOPODIDAE

PAR

l'abbé O. PARENT

Subfam. **Campsicneminae**

Gen. **SYMPYCNUS** Loew

Sympycnus Munroi Curran

Kenya, Elgon Saw Mill, Mont Elgon, versant est, camp III, 2.470 m.

La femelle non décrite par CURRAN, ressemble au mâle, à part l'ornementation et la structure des pattes I et II. En particulier, comme chez le mâle, la transverse postérieure de l'aile, très oblique, faisant avec la section basilaire de la 5e un angle nettement aigu, présente la même tache brune à l'extrémité postérieure, ce qui rend facile sa détermination.

Sympycnus obliquus, n. sp.

Mâle. Front bleu d'acier brillant. Yeux contigus sur la moitié apicale de la face, laquelle se trouve ainsi réduite à un triangle couvert d'un satiné blanc. Palpes et trompe bruns. Cils postoculaires inférieurs jaunes. Antennes jaune clair, l'article 3 bruni au bord dorsal, triangulaire, arrondi à l'apex, plus large que long. Soie insérée au milieu du bord dorsal, longue, pubescente. Mésonotum brillant, violacé sur le disque, largement jaune à l'avant et sur les côtés ; 5 d. c. grandes, pas d'acrosticales ; une tache ovale, noire, sur la dépression notopleurale, une autre plus petite à l'arrière sur la même ligne. Flancs entièrement jaunes, à part une série de 3 taches noires, au niveau du métaphragme. Écusson violacé, 2 chètes ; métaphragme jaune. Abdomen long et grèle, noir brun à la face dorsale, le premier segment jaune, les autres à larges taches jaunes sur les flancs, ventre jaune. Hypopyge encastré, à peine

saillant. Hanches jaune clair, I avec pilosité pâle et soies apicales noires, III avec un chète externe noir. Trochanters et pattes jaune clair. Patte I : tibia , 1 chète dorsal, pas de serration ; tarse 1 fois 1/2 aussi long que le tibia, à articles de longueur régulièrement décroissante, le protarse égal aux 3 articles suivants réunis. Patte II : fémur, un préapical ; tibia, face dorsale, 3 antérieurs, 1 postérieur, 1 ventral. Patte III : fémur, un préapical ; tibia, 2 séries de chètes dorsaux, des chètes ventraux ; tarse simple, plus court que le tibia, protarse égal aux 4/5 de l'article suivant. Ailes jaunes, grandes et larges, à nervures brun jaune. Transverse postérieure au milieu de l'aile, très oblique, formant avec la section basilaire de la 5e un angle fortement aigu, égale en longueur aux 4/5 de la section apicale de la 5e. Nervures longi-

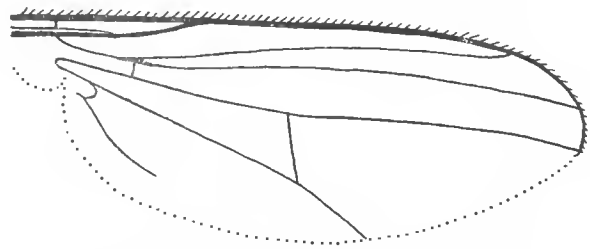


Fig. 1. *Sympycnus obliquus*, mâle, aile droite.

tudinales 3 et 4 faiblement mais nettement convergentes. Balanciers jaunes. Cuillerons jaunes, à bordure noire et longs cils noirs. Long. 5 mm.

Femelle inconnue.

Kenya : Elgon Saw mill, mont Elgon, versant est, Camp III, 2.470 m.

Espèce voisine de *S. du* Curran, mais différente par la couleur des antennes, la position de la transverse postérieure, la longueur du protarse III, etc.

Sympycnus pectiniger, n. sp.

Femelle. Front bleu noir brillant. Face (mouillée et dépouillée de son satiné). Palpes noirs. Trompe brun jaune. Cils postoculaires inférieurs pâles. Antennes : les deux premiers articles noirs, 3 tombé. Thorax et flancs sombres. Méta-épimère noire. Abdomen bronzé. Hanches toutes jaunes ; II avec une tache noire, I à pilosité pâle et soies apicales noires, III, une soie externe noire. Trochanters et pattes jaunes, les derniers articles des tarses brunis. Patte I : tibia, face dorsale, ligne antérieure, sur toute la longueur, une série régulière de 6-7 chètes épais, aussi longs que le travers. Protarse III aussi long que l'article suivant. Ailes : transverse postérieure, un peu avant le milieu, droite, normale, égale aux 2/3 de la section apicale de la 5e. Balanciers jaunes. Cuillerons...? Long : 2,5 mm.

Mâle inconnu.

Kenya, Elgon Saw mill, mont Elgon, versant est, camp III, 2.470 m., décembre.

Subfam. **Diaphorinae**

Gen. **CHRYSOTUS** Meigen

Chrysotus pilicornis Beck.

Kenya, Campi Chirangani, Marakwet, 3.000 m., mars.

Subfam. **Dolichopodinae**

Gen. **TACHYTRECHUS** Walker

Tachytrechus kenyensis, n. sp.

Mâle. Front violet pourpre, assez brillant. Face n'atteignant pas le niveau

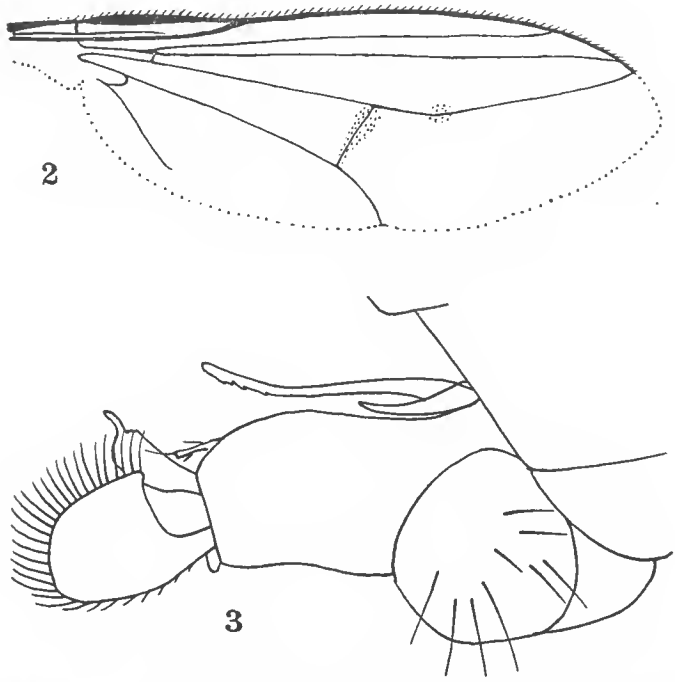


Fig. 2 et 3. *Tachytrechus kenyensis*, mâle. 2, aile gauche ; — 3, hypopyge.

inférieur des yeux, à satiné brun fauve. Palpes noirs à poudré gris blanc. Yeux à pubescence brun fauve. Antennes rouge brique, l'article 3 noir, arrondi, à peine plus long que large. Cils postoculaires inférieurs unisériés.

jaunes. Mésonotum noir bleu, à léger poudré brun. Flancs entièrement noirs. Abdomen noir vert assez brillant. Hypopyge noir, lamelles externes en écusson arrondi, guère plus longues que larges, bordées de courts cils noirs. Lobes ventraux postérieurs couchés dans la cavité génitale, saillants en forme de stylets. Étui du pénis de forme simple. Hanches noires, à pilosité et chétosité noires. Trochanters noirs. Fémurs jaune rouge, I noir sur les 3/4 basilaires et à l'apex dorsal, II noir à la face ventrale, sur les 3/4 basilaires, III noir à la face ventrale, sur les 2/3 basilaires et à l'apex dorsal. Tibias noirs, II rouge à la face ventrale, III rouge à la face ventrale, à part aux deux extrémités. Tarses noirs, protarse II rougeâtre sur les 2/3 basilaires. Patte I : tibia épais, face dorsale, 3 antérieurs robustes, 3 postérieurs plus faibles ; face ventrale, 3 postérieurs. Tarse guère plus long que le tibia, épais mais non aplati ; le protarse égal aux 3 articles suivants réunis, tous les articles à l'apex ventral, ligne antérieure, munis d'un chète remarquable. Patte II : fémur un préapical, face ventrale, un peu après le tiers basilaire, avec une excavation précédant une gibbosité bien visible. Tibia, face dorsale, 4 antérieurs, 4 postérieurs ; face ventrale, également 4 antérieurs et 4 postérieurs. Tarse orné des mêmes chètes que le tarse I. Patte III : fémur, un seul vrai chète préapical précédé, au bord dorsal, d'une série de 6 chètes. Tibia, 2 séries de chètes dorsaux, 2 chètes ventraux. Tarse sensiblement égal au tibia, protarse égal à l'article suivant, avec un chète robuste à la base ventrale, un chète à l'apex ventral de tous les articles. Ailes légèrement enfumées, une tache brune très nette à la transverse postérieure et à la convexité alaire. Costa avec un épaississement dans sa 2e section. Section basilaire du segment apical de la 4e égale à la moitié de l'apicale. Balanciers jaunes. Cuillerons jaunes à cils noirs. Long : 6 mm.

Femelle inconnue.

Mars. Kenya, Suam fishing hut, mont Elgon, versant est, 2.400 m.

Subfam. **Hydrophorinae**

Gen. **HYDROPHORUS** Fall.

Hydrophorus Arambourgi, n. sp.

Femelle. Front vert noir profond, velouté. Face contre les antennes, presque 2 fois aussi large que le 3e article des antennes, couverte d'un épais satiné brun roux, le fond vert métallique transparaissant seulement à certaine incidence ; clypéus égal aux 2/3 de l'épistome. Palpes noirs à givré brun. Yeux à pubescence blanche. Joues étroites. Favoris jaunes ; une seule paire de chètes postverticaux. Antennes noires, article 3 plus large que long, soie noire. Mésonotum brun chocolat, 2 séries de taches blanc jaune entre les points d'insertion des chètes d. c. qui sont au moins au nombre de 7, l'avant-dernier plus robuste; 4 scutellaires. Flancs dans leur moitié inférieure, gris cendré par l'effet du poudré blanc. Au moins 2 prothoraciques noirs.

Abdomen vert doré brillant à pilosité noire. Hanches noir bronzé, I à pilosité blanche et une série externe de chètes noirs fins. Pattes entièrement sombres, vert doré. Patte I : fémur épaissi ; face ventrale, ligne antérieure, tout au long, une série dense d'épines courtes ; ligne postérieure sur la moitié basilaire, une série de 6-7 épines, deux fois aussi longues que les précédentes. Tibia, face ventrale, tout au long, une série d'épines courtes et robustes, la dernière pas plus développée que les autres. Protarse guère plus long que les deux articles suivants réunis. Protarse III d'un quart plus long que l'article suivant. Ailes à nervures noires, toutes nimbées de brun. Cuillerons à cils jaunes. Balanciers jaunes. Long : 4 mm.

Mâle inconnu.

Janvier. Camp III de l'Elgon, zone des bruyères, est, 3.500 m.

Hydrophorus Chappuisi, n. sp.

Mâle. Front brun noir velouté, une paire de chètes postverticaux. Face, contre les antennes, presque 1 fois 1 /2 aussi large que le 3e article antennaire ; épistome sillonné, dans sa moitié basilaire cuivreux doré, à satiné blanc argent au delà ; clypéus à satiné blanc argent. Palpes noirs à pilosité noire. Yeux à pubescence blanche. Joues étroites. Cils postoculaires inférieurs noirs, doublés de favoris jaunes. Antennes noires, article 3 plus large que long ; soie noire. Mésonotum noir brun chocolat, assez brillant, 8-9 chètes d. c. le dernier plus développé ; acrosticales denses, unisériées ; 4 chètes scutellaires. Aux propleures, 1 prothoracique noir au milieu de soies noires. Flancs entièrement cuivreux. Abdomen vert bleu brillant, à pilosité noire. Lamelles hypopygiales externes courtes. Hanches bronzées, I à pilosité noire et une série externe de chètes noirs, fins. Patte I : fémur renflé ; face ventrale, ligne antérieure, tout au long, une série d'épines courtes ; ligne postérieure, sur la moitié basilaire, une série de 6-7 épines 2 fois aussi longues que les précédentes. Tibia, face ventrale, tout au long, une série d'épines courtes, robustes, la dernière de même force que les autres. Protarse égal aux deux articles suivants réunis. Protarse III 1 fois 1 /4 aussi long que l'article suivant. Ailes teintées de brun, plus intensivement au bord antérieur ; nervures noires. Balanciers à capitule noir profond. Cuillerons à cils jaunes. Long. : 4 mm.

Femelle. Semblable au mâle, en particulier, balanciers à capitule noir ; cependant, face entièrement ternie par un satiné brun fauve.

Janvier. Camp III de l'Elgon, zone des bruyères, est, 3.500 m.

Hydrophorus Jeanneli, n. sp.

Mâle. Front velouté noir brun ; une seule paire de chètes postverticaux. Face, contre les antennes, presque deux fois aussi large que le 3e article des antennes, s'élargissant ensuite. Épistome 1 fois 1 /2 aussi long que le clypéus,

sillonné dans sa moitié basilaire où il est cuivreux doré, vert métallique très brillant au delà, clypéus à satiné blanc argent. Palpes noirs à pilosité noire. Yeux à pubescence blanche ; joues bien nettes, en triangle tronqué, larges au moins comme le demi-travers du 3e article antennaire. Favoris jaune blanc. Antennes noires, article 3 évidemment plus long que large ; soie noire. Mésonotum noir violacé, à givré brun roux, une série dense de soies acrosticales, au moins 8 chètes d. c. dont le dernier beaucoup plus développé. Flancs gris cendré par l'effet du poudré blanc ; un chète prothoracique noir ; 4 chètes scutellaires. Abdomen cuivreux, assez brillant, à pilosité noire. Lamelles hypopygiales externes courtes. Hanches noires, grises par l'effet du givré, à pilosité pâle, I avec une série longitudinale de chètes noirs. Pattes entièrerement sombres, vert cuivreux. Patte I : fémur renflé ; face ventrale, ligne antérieure, tout au long, une rangée dense d'épines égales et également distancées ; ligne postérieure, sur le tiers basilaire, une série d'épines inégales au moins aussi longues que les précédentes. Tibia, face ventrale, sur toute sa longueur, avec une rangée dense d'épines courtes, robustes, la dernière guère plus développée que les autres. Protarse presque égal aux 3 articles suivants réunis. Protarse III 1 fois 1/4 aussi long que l'article suivant. Ailes sans tache, à peine légèrement et uniformément enfumées, à nervures noires. Cuillerons à cils jaunes. Balanciers jaunes à capitule légèrement bruni. Long. : 3,5 mm.

Femelle semblable au mâle. Cependant la face plus large, est entièrement couverte par un satiné brun roux; seul l'épistome, à certaine incidence, montre le fond vert métallique.

Décembre. Kenya, Elgon Saw mill, mont Elgon, versant est, Camp II, 2.470 m. — Camp III de l'Elgon, zone des bruyères, est, 3.500 m. janvier.

Hydrophorus praecox Lehm.

Éthiopie méridionale, Nanoropus, bords du Rodolphe, 565 m.

Subfam. **Medeterinae**

Gen. **OLIGOCHAETUS** Mik

Oligochaetus plumbellus Meig.

Éthiopie méridionale, Bourillé, bords de la rivière Omo, 800 m., février.

Gen. **SACCOPHERONTA** Becker

Saccopheronta parvilamellata, n. sp.

Mâle. Front terni par un poudré grisâtre. Face assez brillante, noir verdâtre. Palpes noirs. Cils postoculaires inférieurs pâles. Antennes noires, très courtes, l'article 3 triangulaire ; soie nettement dorsale, insérée un peu avant

le milieu, nettement pubescente, au moins 3 fois aussi longue que l'antenne. Mésonotum noir bleu, terni par un léger givré brunâtre ; 2 séries de chètes acrosticaux courts mais robustes, 6-7 par série ; 3 d. c. robustes ; 4 scutellaires robustes. Flancs noirs, 2 prothoraciques noirs. Abdomen noir, assez brillant, à chétosité et pilosité noires. Hypopyge relativement long et grêle, noir, lamelles externes réduites, jaunes. Hanches noires, à pilosité jaune

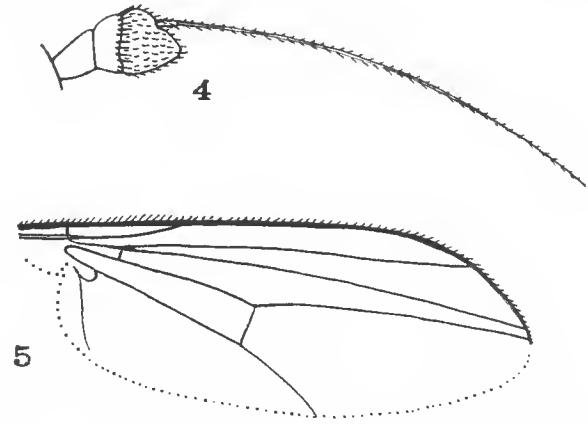


Fig. 4 et 5. *Saccopheronta parvilamellata*, mâle. 4, antenne ; — 5, aile droite.

brun, un chète externe aux postérieures. Trochanters jaunes. Pattes jaune orange, les fémurs noirs sur la moitié basilaire, la pilosité noire, très courte. Patte I : tibia inerme, même à l'apex. Tarse un peu plus long que le tibia. Patte II : tibia, face dorsale, un chète robuste près de la racine, des chètes apicaux. Patte III : fémur bord dorsal, sur la moitié basilaire, une série de chètes ; face antérieure, moitié apicale, 3 chètes longs et robustes, dirigés vers l'avant. Tibia, face dorsale, vers l'apex, une série de 3-4 chètes, longs comme le travers ; face ventrale, à l'apex, une petite écaille noire ; des chètes apicaux. Tarse un peu plus court que le tibia, protarse nettement plus court que l'article suivant. Ailes légèrement teintées de rouille, à nervures brun jaune. Nervures longitudinales 3 et 4 fortement convergentes ; section basilaire de la 5e comptée à partir de la racine, évidemment plus courte que la section apicale. Transverse postérieure égale à la moitié de la section apicale de la 5e. Balanciers jaune blanc. Cuillerons à cils noirs. Long. : 2 mm.

Femelle inconnue.

Kenya : Elgon Saw mill, mont Elgon, versant est, Camp II, 2.470 m., décembre.

Je ne puis rapporter cette espèce qu'au genre *Saccopheronta* Beck. malgré l'insertion dorsale de la soie antennaire et la présence de chètes apicaux aux tibias II et III, ce qui conduit à élargir comme suit la diagnose du genre.

Taille faible. Corps noir métallique. Occiput excavé. Yeux grands, séparés chez le mâle, la face divisée transversalement. Palpes distincts. Antennes petites, article 1 nu, 3 arrondi ou triangulaire, soie centrale ou dorsale. Mésonotum : 2-3 d. c. ; 4 scutellaires. Abdomen à 6 segments. Hypopyge allongé, cylindrique, à appendices réduits. Pattes simples. Fémur III, face antérieure, moitié apicale, avec une série de chètes dirigés vers l'avant. Tibia I sans chètes apicaux, II et III avec ou sans chètes apicaux. Ailes grandes, à nervures 3 et 4 convergentes.

Deux espèces.

Quatrième longitudinale, section basilaire mesurée à partir de la racine, bien plus longue que l'apicale. Hanche I jaune. Pattes jaunes, à pilosité pâle. Article 3 des antennes arrondi, soie apicale. Abdomen à pilosité pâle. Tibias sans chètes même apicaux..... *nudipes* Beck.

Quatrième longitudinale, section basilaire comptée à partir de la racine, bien plus courte que l'apicale. Toutes les hanches noires. Fémurs noirs sur la moitié basilaire. Pattes à pilosité noire. Article 3 des antennes triangulaire, soie dorsale. Abdomen à pilosité noire. Tibias II et III avec chètes apicaux..... *parvilamellatus* n. sp.

Subfam. **Rhaphiinae**

Gen. **SYNTORMON** Loew

Syntormon longipes, n. sp.

Mâle. Front noir violacé brillant. Yeux contigus sur la moitié apicale de

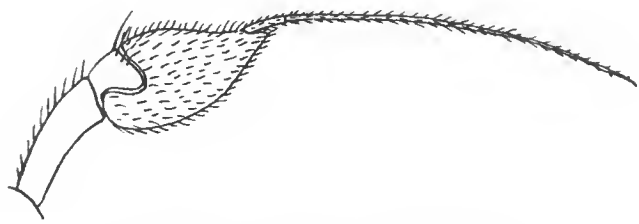


Fig. 6. *Syntormon longipes*, mâle, antenne.

la face ; celle-ci réduite à un triangle couvert d'un épais satiné blanc. Palpes réduits, noirs. Trompe jaune rouge. Cils postoculaires latéraux et inférieurs jaunes. Antennes noires, article 1 presque aussi long que les deux articles suivants réunis, velu au bord dorsal ; article 3 mesuré au bord ventral, un peu plus long que large, aigu à l'apex, soie subapicale noire, un peu plus longue que l'antenne, à pubescence microscopique. Mésonotum assez brillant, noir bleu sur le disque, jaune sur le pourtour, largement dans la région humérale, 5 d. c. ; pas de soies acrosticales. De chaque côté, sur le versant postérieur

de la suture transverse, un groupe très frappant de 4 chètes noirs, épais. Écusson noir violacé, largement jaune sur les côtés et étroitement à l'apex ; 2 chètes flanqués chacun d'un chétule externe et de 3 chétules internes, courts mais épais, très remarquables. Flancs jaune clair, un point noir sous la racine de l'aile. Métaphragme jaune. Abdomen long et grêle, noir à la face dorsale, jaune sur les flancs et ventralement. Hypopyge encastré, noir, à appendices jaunes, peu développés. Hanches jaune clair, à pilosité pâle, I à soies apicales noires, fines, III avec une soie externe noire. Trochanters et pattes jaune clair, celles-ci longues et grêles. Patte I : tibia pratiquement inerme, même à l'apex, tarse 1 fois 1/3 aussi long que le tibia, à articles de longueur régulièrement décroissante ; protarse long comme les 3 articles suivants réunis, les 3 derniers articles avec, au bord dorsal, une pilosité un peu plus longue, mais non frappante. Patte II : fémur : un préapical. Tibia, face dorsale, 3 chètes antérieurs, un postérieur, pas de ventral. Patte III : fémur, dans son ensemble, renflé en massue vers l'apex, pas de préapical. Tibia, avec une double série de chètes dorsaux, 2-3 ventraux, tous fins. Tarse simple, nettement plus court que le tibia ; protarse un peu plus épais, légèrement plus court que l'article suivant. Ailes jaunes, à nervures jaunes ; 3 et 4 légèrement mais nettement convergentes vers l'apex. Cuillerons jaunes à cils jaunes. Balanciers jaunes. Long. : 4 mm.

Femelle inconnue.

Décembre. Kenya, Elgon Saw mill, mont Elgon, versant est, Camp III, 2.470 m.

ÉDITIONS DU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

Archives du Muséum national d'Histoire naturelle (commencées en 1802 comme *Annales du Muséum national d'Histoire naturelle*). (Un vol. par an, 200 fr.)

Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle (commencé en 1895). (Un vol. par an, 50 fr.)

Mémoires du Muséum national d'Histoire naturelle, nouvelle série. (Sans périodicité fixe; abonnement pour un volume : 150 fr.)

Index Seminum in Hortis Musaei parisiensis collectorum. (Laboratoire de culture ; paraît depuis 1822 ; échange.)

Notulae Systematicae. (Directeur M. H. Humbert, laboratoire de Phanérogamie ; paraît depuis 1909 ; abonnement au volume, 40 fr.)

Revue française d'Entomologie. (Directeur M. le Dr R. Jeannel, laboratoire d'Entomologie ; paraît depuis 1934 ; abonnement annuel France, 60 fr., Etranger, 90 fr.)

Revue de Botanique appliquée et d'Agriculture coloniale. (Directeur : M. A. Chevalier, laboratoire d'Agronomie coloniale ; paraît depuis 1921 ; abonnement pour la France, 100 fr.)

Revue Algologique. (Directeurs MM. P. Allorge et R. Lami, laboratoire de Cryptogamie ; paraît depuis 1924 ; abonnement France, 50 fr., Étranger, 100 fr.)

Revue Bryologique et Lichénologique. (Directeur M. P. Allorge, laboratoire de Cryptogamie ; paraît depuis 1874 ; abonnement France, 50 fr., Étranger, 100 fr.)

Revue de Mycologie (anciennement *Annales de Cryptogamie exotique*). (Directeurs MM. R. Heim, J. Duché et G. Malençon, laboratoire de Cryptogamie ; paraît depuis 1928 ; abonnement France, 80 fr., Étranger, 100 fr.)

Mammalia (Directeur M. E. Bourdelle, laboratoire de Zoologie, Mammifères et Oiseaux ; paraît depuis 1936 ; abonnement France 40 fr., Étranger 45 fr.)

Bulletin du Laboratoire maritime du Muséum national d'Histoire naturelle à Dinard. (Directeur M. A. Gruvel, laboratoire maritime de Dinard ; suite du même *Bulletin* à *Saint-Servan* ; paraît depuis 1928 ; prix variable par fascicule.)

Bulletin du Musée d'Ethnographie du Trocadéro. (Directeur M. P. Rivet, Musée du Trocadéro ; paraît depuis 1931 ; prix du numéro : 5 fr.)

Recueil des travaux du Laboratoire de Physique végétale. (Laboratoire de Physique végétale ; paraît depuis 1927 ; échange.)

Travaux du Laboratoire d'Entomologie. (Laboratoire d'Entomologie ; paraît depuis 1934 ; échange.)

La Terre et la Vie, publiée en collaboration par la Société des Amis du Muséum et la Société nationale d'Acclimatation. (Rédacteur en chef : M. G. Petit, 57, rue Cuvier, Paris 5e ; abonnement : 30 fr.)

MÉMOIRES DU MUSÉUM

Tome I

R. Jeannel. Monographie des *Catopidae*, 438 p., janv. 1936..... ... 150 fr.

Tome II

Mission scientifique de l'Omo, II (Zoologie), 310 p., 9 pl., avril 1935 ..... 150 fr.

Tome III

E.-L. Bouvier. Étude des Saturnioïdes normaux. Fam. des Saturniidés, 354 p., 10 pl., déc. 1936..... 150 fr.

Tome IV

Mission scientifique de l'Omo, III (Zoologie), 347 p., juill. 1936..... 150 fr.

Tome V

Fasc. 1. P. Lemoine. L'Ile-de-France. Introduction et 1re partie : Topologie, 264 p., 1 carte, août 1937..... 30 fr.

Fasc. 2. P. Lemoine. L'Ile-de-France. 2e partie. Chap. I : Le Vexin français, p. 265-354, oct. 1937..... 10 fr.

Fasc. 3. P. Lemoine. L'Ile-de-France. 2e partie. Chap. II : Pays au nord-ouest de l'Oise, p. 355-000, janv. 1938..... 10 fr.

Tome VI

Fasc. 1. A. Brunel. Contribution à l'étude du métabolisme de l'azote purique chez les Champignons, 186 p., déc. 1936..... 50 fr.

Fasc. 2. C. Attems. Die von Dr C. Dawidoff in französisch Indochina gesammelten Myriopoden, p. 187-354, janv. 1938..... 90 fr.

Fasc. 2. G. Stiasny. Die von Dr C. Dawydoff in französisch Indochina gesammelten Gorgonarien, p. 355-368, févr. 1938..... 10 fr.

Tome VII

P. Lemoine. L'Ile-de-France, 2e partie (*suite*) (*en préparation*).

Tome VIII

Mission scientifique de l'Omo, IV (Zoologie), 416 p., févr. 1938..... 150 fr.

Tome IX

Mission scientifique de l'Omo, V (Zoologie) (*sous presse*).

Tome X

Fasc. 1. L. Leroux. Contribution à l'étude de l'aldéhyde formique, 68 p., janv. 1938..... 35 fr.